INDIANA
UNIVERSITY
LIBRARY

Gesammelte Schriften

von

F. W. Dörpfeld.

Erster Band.

Beiträge zur pädagogischen Psychologie.

Erster Teil.

Denken und Gedächtnis.

Zweiter Teil.

Die schulmäßige Bildung der Begriffe.

Gütersloh.
Druck und Verlag von C. Bertelsmann.
1894.

Denken und Gedächtnis.

Eine pſychologiſche Monographie

von

F. W. Dörpfeld.

Fünfte Auflage.

Gütersloh.
Druck und Verlag von C. Bertelsmann.
1894.

22199

LB1051
.D6

370.1
D.34

INDIANA UNIVERSITY LIBRARY

Den Mitgliedern

der

in den Jahren 1874—1879 von mir geleiteten

Lehrervereine zum Studium der Psychologie

in den Kreisen

Barmen-Elberfeld-Solingen, Lennep und Düsseldorf-Duisburg-Essen

zum Andenken

gewidmet.

Inhalt.

Seite

I. Einleitung: Zur vorläufigen Orientierung 1

II. Die Vorgänge des Denkens und des Gedächtnisses 6

III. Die Gesetze des Denkens und des Gedächtnisses 32

IV. Pädagogische Anwendung 86

Rückblick 152

Anhang 159

Vorwort zur zweiten Auflage

nebst Bemerkungen über die Lehr- und Demonstrationsweise auf dem psychologischen Gebiete.

Was will die nachstehende Monographie?

Als psychologische Abhandlung will sie mit einem Stückchen Psychologie bekannt machen. Als Beitrag zur pädagogischen Psychologie will sie eine solche psychologische Frage besprechen, welche für die Pädagogik eine unmittelbare, praktische Bedeutung und darum ein besonderes Interesse hat. Als Monographie will sie diese eine herausgehobene Frage nun auch allseitig beleuchten, — also

1. eine reiche Anschauung der betreffenden psychischen Vorgänge vermitteln;
2. die in diesen Vorgängen wirkenden Naturgesetze nachweisen;
3. die pädagogische Anwendung dieser psychologischen Gesetze zeigen, — und das alles thunlichst eingehend.

Wie der Leser sieht, steht die monographische Behandlung im direkten Gegensatze zu der kompendiarischen (auszugartigen), zumal der dogmatisch-kompendiarischen oder katechismusartigen Lehr- und Lernweise.

Bekanntlich stammen die Kompendien (Leitfäden) ursprünglich aus der Lehrpraxis der Universitäten. Ehemals pflegten viele Professoren zu Anfang der Stunde die Hauptgedanken ihres Vortrages den Zuhörern zu diktieren; zum Teil geschieht dies auch heutzutage noch, am seltensten wohl in den Naturwissenschaften. Um nun den Studenten dieses Schreiben zu ersparen und ihnen zugleich ein sicheres Repetitionsmittel in die Hand zu geben, ließen manche Docenten die sonst diktierten Paragraphen drucken, vielleicht mit einiger Erweiterung. Das waren die Kompendien. An diesem Platze, wo weiter ausführende Vorlesungen zur Seite treten, kann

ein ſolches Kompendium offenbar ein recht nützliches Buch ſein. Wie aber beim Selbſtunterricht in irgend einer Wiſſenſchaft, z. B. in der Pſychologie, wenn einem nur ein kompendiariſcher Leitfaden zu Gebote ſteht, während die dazu gehörigen ausführenden Vorträge fehlen, — wenn er alſo bei ſeinem Lernen nicht bloß Schüler, ſondern zugleich gleichſam ſein eigner Profeſſor ſein ſoll? Daß er dabei nur wenig profitieren kann, liegt auf der Hand; allein das iſt immer noch das kleinere Übel: ein weit ſchlimmeres liegt in der Gefahr, daß er zu der Meinung verleitet werde, viel gelernt zu haben, während er an fruchtbarer Einſicht und überhaupt an Bildung nur äußerſt wenig hat gewinnen können. Und wie nun endlich, wenn in den Mittelſchul- und Rektorprüfungen auf Grund eines ſolchen Selbſtunterrichts und vielleicht dazu in gleichem Stil in dieſem Fache examiniert und — ein Zeugnis guter Ausrüſtung ausgeſtellt wird? — So viel iſt demnach klar: Was der Volksſchullehrerſtand für das Selbſtſtudium der Pſychologie braucht, das ſind ſolche Lehrbücher, welche ihren Stoff mindeſtens ebenſo ausführlich behandeln als die Vorleſungen auf den Univerſitäten und überdies von Schritt zu Schritt die Anwendung auf die Pädagogik zeigen, was ein Univerſitätsprofeſſor, ſolange es keine geſonderten Lehrſtühle für die Pädagogik giebt, ſchon deshalb nicht thun kann, weil er ſeine pſychologiſchen Vorträge für Zuhörer aus den verſchiedenſten Fakultäten einrichten muß.

An pſychologiſchen Lehrbüchern dieſer Art, nämlich für den Selbſtunterricht, fehlt es aber, auch innerhalb der Herbartiſchen Schule. Herbarts eigene Schriften zur Pſychologie ſind zum Teil nur kompendiariſch, da ſie durch ſeine Vorleſungen ergänzt wurden; und wo ſie weitere Ausführungen bieten, da geſchieht dies meiſtens an ſolchen Stellen (z. B. durch die Anwendung der Mathematik auf die Vorſtellungsbewegungen), die dem Anfänger gerade recht fern liegen. Das aus ſeinem Nachlaſſe herausgegebene ſchöne und gedankenreiche Bruchſtück „Zur Anwendung der Pſychologie auf die Pädagogik“ iſt leider eben nur ein Bruchſtück und ſetzt ohnehin bereits die Kenntnis der Pſychologie voraus. — Die Pſychologie von Prof. Volkmann v. Volkmar (2 Bände) iſt allerdings ein umfaſſendes und gründliches Werk; allein „umfaſſend“ heißt noch nicht ausführlich. Das Buch hat eine rein wiſſenſchaftliche Aufgabe: es will das

ganze psychologische Gebiet durchmessen, dazu auch Neuforschungen liefern, und kann darum auch dem Wohlunterrichteten und dem gelehrten Psychologen sich anbieten. Gerade weil es umfassend ist, eben darum ist es kein Lehrbuch für Anfänger; denn diese bedürfen eine Auswahl des Stoffes, und falls sie Schulmänner sind, muß auch in dieser Hinsicht die Stoffauswahl wieder modifiziert werden, und überdies muß das, was nun ausgewählt ist, beträchtlich ausführlicher behandelt werden, als es bei Volkmann geschieht und nötig war.

Die „Empirische Psychologie" von Dr. Lindner ist wie die ähnliche Schrift von Dr. Drbal ein erweitertes Kompendium. Es sind in ihrer Art vortreffliche Bücher, aber ihrem ganzen Charakter nach doch wesentlich Leitfäden, die sich nicht dafür ausgeben wollen, daß sie ausführliche Vorträge ersetzen könnten. Wer auf Selbstunterricht angewiesen ist, dem werden diese Schriften, solange es ausführlichere nicht giebt, nur willkommen sein müssen, zumal wenn er Gelegenheit hat, den Stoff Punkt für Punkt mit andern durchzusprechen. Immerhin wird er aber noch ein Mehrfaches hinzuwünschen, nämlich einmal ein reicheres Anschauungsmaterial, sodann umständlichere Erklärungen und drittens die pädagogische Anwendung, die in jenen Büchern fast ganz fehlt.

Die „Empirische Psychologie" von Prof. Drobisch — die 1842 erschien, aber leider nicht mehr im Buchhandel zu haben ist — hatte die bezeichnete Lücke in der psychologischen Litteratur gefühlt, und in einer Richtung bot sie in der That eine schätzenswerte Ergänzung, nämlich hinsichtlich der psychologischen Anschauung. Das Buch giebt nämlich vornehmlich eine klare, gemeinverständliche Beschreibung der Vorgänge im Seelenleben nebst einer genauen Klassifikation der Erscheinungen. Wer dasselbe durcharbeitete, der konnte auf diesem Gebiete anschauungsweise gut orientiert sein. Hinsichtlich der Seelenlehre — wenn man diesen Ausdruck nach Analogie der „Naturlehre" zum Unterschied von „Naturbeschreibung" versteht — d. h. hinsichtlich der rationellen Erklärung der psychischen Erscheinungen durch Nachweis der darin wirkenden Ursachen und ihrer Gesetze bot Drobischs Schrift allerdings zu wenig: teils fehlten solche Erklärungen, teils waren sie zu kurz; überdies vermißte man die Beweise, daß es sich so und nicht anders verhalten könne. (Daß die

pädagogiſche Anwendung nicht berückſichtigt war, verſteht ſich von ſelbſt.) Der Verf. ſcheint ſpäter ſelbſt empfunden zu haben, daß die rationell-erklärende Seite zu kurz gekommen war; denn ſonſt weiß man's ſich nicht zu deuten, warum er das Buch nicht wieder aufgelegt hat. Vom Standpunkte derer, welche in der Pſychologie auf Selbſtunterricht angewieſen ſind, muß man dieſen Entſchluß ſehr bedauern, da dasſelbe auch in der alten Geſtalt noch gute Dienſte leiſten konnte, zumal es in ſeiner Art auch jetzt noch ohne Konkurrenz daſteht.*)

Das Bedürfnis eines für das Selbſtſtudium geeigneten anſchaulich-rationellen Lehrbuches iſt es, worauf die vorliegende Monographie aufmerkſam machen und dem ſie, ſo weit es durch eine einzige Abhandlung geſchehen

*) Es iſt hier nicht der Ort, die einzelnen pſychologiſchen Lehrbücher zu beurteilen. Aber auf eins derſelben möchte ich doch neben den bereits genannten Schriften von Lindner und Drbal die Leſer aufmerkſam machen. Es heißt: „Die Elemente der Pſychologie von Ludwig Ballauff, Konrektor an der Realſchule in Varel. Neue Ausgabe, 216 S., 2,50 M. Köthen, O. Schulze, 1879.“ — Der Herr Verf. gehört zu den älteſten Veteranen der Herbartiſchen Schule und war ſchon an Dr. Magers „Pädagog. Revue“ als fleißiger Mitarbeiter thätig. Die genannte Schrift verdient namentlich deshalb beachtet zu werden, weil ſie ihren Stoff meiſtens beträchtlich ausführlicher behandelt, als dies bei Lindner und Drbal geſchieht, und weil der Verf. es darauf anlegt, die Leſer zum Selbſtdenken anzuregen. Sie hält ſomit ungefähr die Mitte zwiſchen einem Kompendium und einem ſolchen Lehrbuche, wie wir es eben gewünſcht haben. Die Darſtellung iſt klar und verſtändlich; ſchade nur, daß die Sprache etwas ſchwerfällig klingt, und die veranſchaulichenden Beiſpiele häufig erſt nach den allgemeinen Bemerkungen (Lehrſätzen) auftreten, während von Rechts wegen die Betrachtung doch von den Beiſpielen ausgehen ſollte. — Wie ſchon der Titel ſagt, ſind vornehmlich ſolche Leſer gedacht, welche ein Hülfsmittel für Anfänger im Studium der Pſychologie ſuchen. Mit Recht hat daher der Verf. — auch darin abweichend von den Kompendien — für dieſen Zweck aus dem pſychologiſchen Stoffe eine Auswahl getroffen. So werden z. B. vornehmlich nur die intellektuellen Geiſtesthätigkeiten berückſichtigt. Im Blick auf den genannten Zweck hätte meines Erachtens die Stoffauswahl ſogar noch etwas ſtrenger ſein können, — ſchon deshalb, um dafür mehr Raum für die ausführliche Behandlung zu gewinnen. Den Titel „Die Elemente“ ꝛc. darf man daher ja nicht zu buchſtäblich verſtehen. Wenn eine ſehr lange Einleitung die philoſophiſchen (metaphyſiſchen) Grundbegriffe und Vorausſetzungen zu erörtern ſucht, was doch nur unzulänglich geſchehen konnte, ſo iſt das zwar herkömmlich, allein zu den „Elementen“ der Pſychologie im pädagogiſchen Sinne gehört es jedenfalls nicht. Aber auch davon abgeſehen — mein Wunſch wäre geweſen, der Herr Verf. hätte es in der Pſychologie genau ſo gemacht, wie er es als Naturwiſſenſchafter in der Phyſik gewohnt war; ich meine: daß er ſeine Leſer friſchweg in den konkreten Stoff hineingeführt und alle metaphyſiſchen Erörterungen bis dahin verſpart hätte, wo ſie gelernt haben, was ſich auf induktivem Wege lernen läßt.

kann, entgegenkommen möchte. Drobiſch meint ſogar, daß die monographiſche Behandlung überhaupt der beſte Weg ſei, um in der Pſychologie auf einen feſten wiſſenſchaftlichen Grund zu kommen. Er ſagt im Vorworte zu ſeiner vorhin genannten Schrift (IV): „Dieſe Schrift iſt nur als ein Anfang zu betrachten, da erſt, wenn wir pſychologiſche Monographieen einzelner Gruppen geiſtiger Phänomene beſitzen werden, wie es anatomiſch-phyſiologiſche Monographieen einzelner Organe und ihrer Funktionen giebt, die Pſychologie als Naturwiſſenſchaft auf einer feſten, breiten Baſis ruhen wird." Ohne Zweifel hat Drobiſch bei dieſem Wunſche zunächſt die wiſſenſchaftliche Forſchungsaufgabe und das darin liegende allgemeine Bedürfnis im Auge gehabt; (eine beſondere Seite ſeines Gedankens wird weiter unten zur Sprache kommen). Er hat übrigens ſpäter auch ſelber eine Art von pſychologiſcher Monographie geliefert; ich meine die Schrift „Erſte Grundlehren der mathematiſchen Pſychologie," Leipzig 1850. Wenn nun monographiſche Arbeiten ſchon für jene höhern wiſſenſchaftlichen Zwecke eine beſondere Bedeutung haben, dann gewiß noch viel mehr, wenn es gilt, dem Selbſtunterrichte zu Hülfe zu kommen und dazu die ſpecielle Anwendung auf die Pädagogik zu berückſichtigen.

Die nachſtehende Monographie über „Denken und Gedächtnis," welche zuerſt im Ev. Schulbl. 1866 und dann auch im Separatabdrucke erſchien, iſt meines Wiſſens auf dem Boden der Herbartiſchen Pſychologie die erſte dieſer Art geweſen. In der damaligen Geſtalt war ſie beträchtlich kürzer als jetzt, ſowohl im pſychologiſchen als im pädagogiſchen Teile. Im pſychologiſchen Teile beſchränkte ich mich darauf, bloß die ſymptomatiſchen Reproduktionsgeſetze nachzuweiſen, weil dies für meine damaligen praktiſchen Zwecke ausreichte; jetzt iſt dieſe Unterſuchung bis zu dem urſächlichen Grunde der Reproduktion durchgeführt; überdies ſind die pſychologiſchen Geſetze des Denkens genauer erörtert. Im praktiſchen Teile war damals nur ein einziges weiter ausgeführtes Lehrbeiſpiel des Memorierens mitgeteilt; die neue Auflage bietet dagegen außer jenem Beiſpiele noch drei neue. Auch in andrer Richtung ſind in beiden Teilen noch mehrere Ergänzungen und Erweiterungon hinzugekommen. — Was mich damals veranlaßte oder vielmehr zwang, den pſychologiſchen Teil auf

das allernotwendigſte zu beſchränken, war der leidige Umſtand, daß zur Zeit der Regulative in den Seminaren kein Unterricht in der Pſychologie erteilt wurde, und ich denjenigen Leſern, die ſich nicht privatim damit beſchäftigt hatten, in dieſer Beziehung nicht viel zumuten durfte, ſchon nicht einmal hinſichtlich des Intereſſes an pſychologiſchen Unterſuchungen. Dazu kam ein zweiter zeitgeſchichtlicher Umſtand, der ebenfalls mit den Regulativen zuſammenhing. Es war damals die Ära des Memorier-Materialismus, namentlich im Religionsunterricht. Mit dieſer Verirrung ſtand ich in einem lebhaften litterariſchen Kampfe, aber ſehr einſam, da die andern Freunde der Herbartiſchen Pſychologie mich ſo gut wie gänzlich im Stiche ließen. Die ergangene Kontroverſe hatte mich überzeugt, daß mit pädagogiſchen Gründen allein wider jene Memorier-Irrtümer nicht durchzukommen war, — daß mithin notwendig auf die Pſychologie zurückgegriffen werden mußte. Jene Memorier-Irrtümer, wie gewiſſe correlate Fehler auf der Gegenſeite, hatten alleſamt ihren tiefern Grund in einer teils mangelhaften, teils verkehrten Auffaſſung des naturgeſetzlichen Verhältniſſes zwiſchen Denken und Gedächtnis. So war mir durch dieſes zeitgeſchichtliche Bedürfnis das pſychologiſche Thema vor die Füße gelegt, zugleich aber auch andrerſeits der Rat erteilt, die Beſprechung thunlichſt auf dieſes praktiſche Bedürfnis zuzuſpitzen, d. i. dieſelbe in bequemen Grenzen und möglichſt gemeinverſtändlich zu halten. Konnte es mir gelingen, da und dort die Gedanken über Denken und Gedächtnis in Bewegung und aus den alten Geleiſen herauszubringen und vielleicht dazu auch ein wenig das Intereſſe an pſychologiſchen Unterſuchungen zu wecken: dann hatte die Abhandlung einſtweilen genug erreicht. Ich habe auch Grund zu glauben, daß die frühere Auflage in dieſer Beziehung, namentlich in der Bekämpfung des Memorier-Materialismus, nicht ganz unwirkſam geweſen iſt.

Durch den Erlaß der „Allgemeinen Beſtimmungen“ hat ſich die Lage der Dinge weſentlich günſtiger geſtaltet. In den Seminaren werden auch die Elemente der Logik und Pſychologie gelehrt, und in den Mittelſchul- und Rektorprüfungen wird auch bereits ein wenig in der Pſychologie examiniert. Überdies iſt unter den ſtrebſameren Lehrern das Intereſſe für die Pſychologie beträchtlich gewachſen, wie die lebhaftere Nachfrage nach pſychologiſchen Schriften und Vorträgen deutlich zeigt. Bei der neuen

Auflage habe ich daher geglaubt, der pſychologiſchen Unterſuchung keine beſchränkenden Feſſeln auferlegen zu ſollen, ſondern dieſelbe genau ſo weit ausdehnen zu dürfen, wie es die wiſſenſchaftliche Begründung der betreffenden pädagogiſchen Praxis verlangt. Gern hätte ich dieſe Neubearbeitung ſchon früher ausgeführt, zumal die ältere Auflage längſt vergriffen war; allein die verfügbare Kraft wurde durch litterariſche Arbeiten dringlicherer Art zu ſehr in Anſpruch genommen.

Eine zweite Monographie („Die ſchulmäßige Entwicklung der Begriffe," alſo eine Specialunterſuchung über die Denkoperationen), welche ſich genau an die erſte anſchließt, iſt übrigens auch ſchon früher mitgeteilt worden (Evang. Schulbl., 1877. Nr. 1.) Dieſelbe wird, ſo Gott will, bald ebenfalls als ſelbſtändige Schrift erſcheinen — als zweites Heft dieſer „Beiträge zur pädagogiſchen Pſychologie".*)

Seitdem (1879) hat auch der Seminarlehrer Dr. A. Lange in Plauen eine ſolche pſychologiſche Monographie herausgegeben: „Über Apperception" (Plauen, bei Neupert, 1,40 M.). Dieſe vortreffliche Arbeit ſei hiermit den Leſern angelegentlich empfohlen.

So wären denn bereits wenigſtens drei pſychologiſche Monographieen vorhanden. Die Lehrer und Lehrervereine, welche ſich mit denſelben beſchäftigen wollen, werden meines Erachtens am beſten thun, ſie in der Reihenfolge vorzunehmen, wie ſie hiſtoriſch entſtanden ſind, alſo mit der über „Denken und Gedächtnis" den Anfang zu machen. Das Warum will ich nicht lange auseinanderſetzen. Wer meinen Rat befolgt, wird ſich durch die Erfahrung überzeugen, daß er der richtige war.**)

Es iſt mein Wunſch, den beiden bereits gedruckten „Beiträgen zur pädagogiſchen Pſychologie" noch weitere folgen zu laſſen. Die Erfüllung ſteht in höherer Hand. Vielleicht ſind aber auch andere Kräfte bereit, an dem Werke mitzuhelfen. Jeder „Beitrag" ſoll in einem beſonderen Hefte erſcheinen, weil dadurch die Anſchaffung erleichtert wird, und die Leſer

*) Die Monographie „Die ſchulmäßige Bildung der Begriffe" bildet den zweiten Teil dieſes Bandes. Sie iſt auch allein käuflich.

**) Für einen andern Zweck, für Gebildete überhaupt, beſitzen wir mehrere pſychologiſche Monographieen nach Herbartiſcher Anſchauung von Prof. Lazarus — in deſſen Schrift „Das Leben der Seele." — Sie enthält eine Reihe gedankenreicher Abhandlungen in gewandter Darſtellung. Wer in der Pſychologie bereits ein wenig bewandert iſt, wird dieſelben mit Nutzen und Intereſſe leſen.

dann nach ihrem Bedürfnis eine Auswahl treffen können. — Die übrigen Monographieen werden jedoch in der Regel beträchtlich kürzer sein dürfen als die vorliegende erste. Daß diese einen so ungewöhnlichen Umfang annehmen mußte, lag zum Teil schon in der Doppelgestalt des Themas. Dazu kam die besondere Aufgabe, die ich mir hinsichtlich der Lehr- und Demonstrationsweise gestellt hatte, wovon unten näher die Rede sein wird. Endlich machte die centrale Stellung des Denkens innerhalb der Erkenntnisthätigkeit es nötig, nebenbei auch auf die dicht angrenzenden Gebiete — auf die einfachen und zusammengesetzten Anschauungen und auf die Phantasie — einen orientierenden Blick zu werfen. Übrigens wird der Leser nach der Durcharbeitung des Schriftchens auch merken, daß sein psychologisches Lernen einen tüchtigen Ruck vorwärts gekommen ist. — Im dritten Hefte würde nach meinem Plane die Entstehung der Anschauungen (und deren unterrichtliche Vermittelung) zu behandeln sein.

Für diejenigen Kollegen, welche sich mit der nachstehenden Erstlings-Monographie einlassen wollen, hege ich im stillen noch einen besonderen Wunsch. Es ist der, daß sie außer dem, was dieselbe aus der Psychologie und Pädagogik lehren will, noch etwas anderes daraus lernen möchten, was nicht ausdrücklich im Texte steht, und ich glaube, daß dieser Wunsch bei solchen Lesern, die sich früher bereits mit einem psychologischen Kompendium beschäftigt haben, auch in Erfüllung gehen wird. Was ich meine, ist dies. Seit Kant und Pestalozzi haben wir Schulleute häufig gehört und fleißig nachgesagt: „Begriffe ohne Anschauungen sind leer," und: „Anschauungen ohne Begriffe sind blind," vielleicht auch: „Bei einem Gedanken, der nicht zu Ende gedacht wird, bleibt gewöhnlich die Hauptsache seines Inhaltes dahinten," — so daß wir diese Sätze nachgerade ziemlich auswendig können. Ein anderes ists aber, ob man diese Wahrheiten auch „inwendig" erfaßt hat; ich meine, deutsch gesagt: ob man aus Erfahrung, aus der Erfahrung an der eignen Haut, den vollen Eindruck davon hat, was für eine große Kluft besteht zwischen dem bloß kompendiarischen Lernen und einem solchen, das mit einer reichen Anschauung versorgt wird, und weiter, was für eine große Kluft besteht zwischen einem Begreifen, welches sich damit begnügt, einen rationellen Gedanken nach seiner Richtigkeit erfaßt zu haben, und einem solchen, welches denselben

nach seiner ganzen Tragweite zu Ende denkt und ihn außerdem in seinen praktischen Konsequenzen verfolgt. Wer nun gern den vollen Erfahrungseindruck von dem weitklaffenden Unterschiede dieser zweierlei Lehr- und Lernweisen gewinnen möchte, dem glaube ich einen Weg dahin zeigen zu können — falls er sich früher schon mit irgend einem psychologischen Leitfaden abgemüht hat. Er möge sich nämlich genau darauf besinnen, was er aus diesem vielleicht recht guten Kompendium z. B. über das vorliegende Thema „Denken und Gedächtnis" an psychologischer Erkenntnis und an nutzbaren pädagogischen Ratschlägen gelernt hat. Ist das geschehen und hat er nun auch die vorliegende monographische Bearbeitung des Themas durchgemacht: dann möge er von dem hier erreichten Standpunkte aus auf das frühere Lernresultat vergleichend zurückblicken. Ich zweifle nicht, daß eine Folge dieser Vergleichung die ist, daß er mit mir dem bloß kompendiarischen Lehren — gleichviel ob es in der Psychologie stattfindet oder in der Mathematik oder im Religionsunterricht oder wo sonst — auf immer eine gründliche Feindschaft zuschwören wird. Das ist der Nebengewinn, den ich insgeheim den Lesern dieser Monographie zuwünsche; und ich meine, daß dieser Wunsch, trotzdem darin nicht von Liebe, sondern von Feindschaft die Rede ist, doch in der That ein gut christlicher sei.

* * *

Dies Vorwort hat noch mehr mit dem geneigten Leser zu verhandeln. Er wird mir hinterher zugeben, daß es hochbedeutsame Punkte sind, die hier zur Sprache kommen.

Außer den Aufgaben, die jede psychologische Monographie als solche sich stellen muß, habe ich bei der jetzigen Neubearbeitung des Erstlings noch zwei besondere ins Auge gefaßt. Wie gesagt, gehören dieselben nicht zum Wesen einer psychologischen Monographie; aber diesmal schienen sie mir am Platze zu sein. Sie beziehen sich auf die Art und Weise, wie die psychologische Untersuchung ausgeführt wird, — mit andern Worten: auf die Art und Weise der Demonstration. Es ist namentlich das centrale Kap. 3, welches die Gesetze des Denkens und des Gedächtnisses nachzuweisen hat, wo diese beiden besondern Aufgaben ihre Lösung finden müssen.

Die erſte kann die Freunde wie die Gegner der Herbartiſchen Pſychologie gleichmäßig intereſſieren. Es galt, einem Tadel aus dem Wege zu gehen, der bisher häufig wider Herbarts Demonſtrationsweiſe ausgeſprochen wurde.

Bekanntlich pflegt der Herbartiſchen Pſychologie nachgeſagt zu werden, ſie gründe ſich nicht lediglich auf die Erfahrung, ſondern auch auf die Metaphyſik. Was nun Herbarts eigene Darſtellung ſeiner Pſychologie betrifft, ſo iſt dieſe Behauptung thatſächlich richtig: Herbart ſtützt ſich dabei allerdings auch mit auf ſeine metaphyſiſchen Forſchungen. Mitunter will aber jene Behauptung nicht bloß eine Thatſache ausſprechen, ſondern zugleich einen Tadel, einen Vorwurf. Man will nämlich ſagen: Weil die Herbartiſche Pſychologie ſich nicht lediglich auf die Erfahrung gründe, ſo könne ſie hinſichtlich ihrer Forſchungsmethode noch nicht auf den Namen und Rang einer ſtrengen Naturwiſſenſchaft Anſpruch machen, da ja in der Naturforſchung nur das als erwieſen gelte, was ſich aus der Erfahrung vernunftgemäß erſchließen laſſe; — und damit will man dann zu verſtehen geben: die Reſultate der Herbartiſchen Pſychologie ſeien wiſſenſchaftlich noch unſicher. Was Herbart einer Kritik gegenüber, die bloß behauptet, aber nichts beweiſt, ſelber erwidert haben würde, weiß ich nicht. Er hat aber vorweg in ſeinen Schriften geſagt: ſeine Pſychologie ſtütze ſich zwar auch auf metaphyſiſche Lehrſätze, ruhe aber zugleich auf der breiteſten Erfahrung. Das hieß alſo für jeden, der eine gedrängte philoſophiſche Redeform verſtehen kann, auf gut deutſch etwa ſo: „Wem es lediglich um die Erfahrung zu thun iſt — wohlan, der prüfe, ob meine Pſychologie mit der Erfahrung ſtimmt. Stimmt ſie irgendwo damit nicht, ſo iſt ſie an der Stelle falſch. Stimmt ſie aber, ſo ſeid ihr ja zufrieden geſtellt; ich freilich bin es dann noch nicht, weil mir daran gelegen iſt, daß die letzten Gründe auch metaphyſiſch ſicher ſind.“ — Wie ſteht nun die Sache, da bis jetzt noch niemand bewieſen hat, daß Herbarts Erklärungen der pſychiſchen Vorgänge in irgend einem weſentlichen Punkte nicht mit der Erfahrung harmonieren? Gerade umgekehrt, wie jener Tadelausſpruch meint. Denn, was erſtlich das Übereinſtimmen mit der Erfahrung betrifft, ſo iſt darin die Herbartiſche Pſychologie genau ſo weit wie die Naturwiſſenſchaften. Und

was dann die letzten Erklärungsgründe betrifft, so sind dieselben auf dem materiellen Naturgebiete lediglich hypothetische Annahmen, denn wenn sie mehr sein wollen, so müßte dies erst durch die Naturphilosophie, d. i. von der Metaphysik her, bewiesen werden; Herbart dagegen nimmt für seine letzten Erklärungsgründe auf dem psychischen Gebiete zugleich das in Anspruch, daß sie auch bereits metaphysisch gesichert seien, wofür er sich eben auf seine Schriften über die Metaphysik berufen kann. Daraus folgt also, daß die Herbartische Psychologie hinsichtlich der streng wissenschaftlichen Durcharbeitung des Stoffes nicht etwa hinter den übrigen Naturwissenschaften zurücksteht, sondern vielmehr ihnen bereits vorauf ist.

Der oben angeführte Tadelausspruch klingt übrigens manchmal auch so, als ob diese Kritiker selbst weder in den Naturwissenschaften noch in der Philosophie recht Bescheid wüßten. Denn wenn die Herbartische Psychologie um deswillen wissenschaftlich unsicher sein soll, weil ihre letzten Erklärungsgründe nicht aus der Erfahrung bewiesen sind, so würden ja die materialen Naturwissenschaften ebenfalls unsicher sein, da ihre letzten Erklärungsgründe (z. B. die Begriffe „Kraft", „Stoff", „Atome" u. s. w.) weder in der Erfahrung gegeben (d. i. nicht sinnlich wahrnehmbar) sind, noch aus der Erfahrung erschlossen werden können, sondern eben nichts anderes sind als Hypothesen, die nur einstweilen für richtig gelten, nämlich solange, als alle bekannten Naturerscheinungen sich ungezwungen daraus erklären lassen. Und wer Herbart einen Vorwurf daraus machen will, daß derselbe bei seinen letzten psychologischen Erklärungsgründen das metaphysische Gebiet betreten habe, der muß offenbar nicht wissen, daß den Naturforschern, wo sie Hypothesen bilden müssen, deren Inhalt weder sinnlich wahrnehmbar ist, noch aus dem sinnlich Wahrnehmbaren erschlossen werden kann, ebenfalls nichts anderes übrig bleibt, als das metaphysische (nicht-sinnliche) Gebiet zu betreten, — kurz, daß die naturwissenschaftlichen hypothetischen Begriffe „Kraft", „Stoff", „Atome" u. s. w. ein Stück echter, treuherziger, d. i. naturwüchsiger Metaphysik sind, nur vielleicht noch keine philosophische, d. i. wissenschaftliche. Ein in philosophische Verhandlungen sich einmischender Kritiker, dem man das erst sagen müßte, das würde ja just so ein spaß-

haſter Kauz ſein wie ein gewiſſer Monſieur bei Molière, der ſich zwar noch nicht für einen Poeten ausgeben durfte, aber auf einmal zu ſeiner Freude entdeckte, daß er doch ſchon Proſa ſprechen konnte, was er bisher noch nicht gewußt hatte.

Will man hinſichtlich der Herbartiſchen Pſychologie Wünſche äußern, ſo muß man beſſer Beſcheid wiſſen und ſich anders ausdrücken als der obige Kritiker. Allerdings iſt für ſolche Wünſche noch Raum. Ich denke dabei diesmal nicht daran, daß auf dem pſychologiſchen Gebiete noch viel zu forſchen übrig iſt, und daß die Herbartiſchen Leiſtungen, wie jedes Menſchenwerk, in dem einen oder andern Punkte verbeſſerungsbedürftig ſein mögen, — was ſich ja alles von ſelbſt verſteht. Was ich meine, iſt etwas anderes, eine beſtimmte Veranlaſſung zu einem Wunſche. Derſelbe bezieht ſich nicht auf die Reſultate der Herbartiſchen Forſchungen, auch nicht auf die Forſchungsmethode, ſofern dieſelbe außer der Erfahrung auch die Metaphyſik zu Hülfe nimmt; er bezieht ſich lediglich auf die lehrende Darſtellung, — genauer auf die Demonſtrationsweiſe.

Herbart nimmt in der Pſychologie gewiſſe metaphyſiſche Lehrſätze (z. B. die Begriffe von der geiſtigen Natur der Seele, von ihrer Einfachheit, von der Vorſtellung als eines Seelenzuſtandes u. ſ. w.) von vornherein als erwieſen an — wozu er ja nach ſeinen metaphyſiſchen Unterſuchungen allerdings auch das Recht hat — und entwickelt dann auf Grund dieſer Sätze und der Erfahrung ſeine Erklärungen der pſychiſchen Phänomene. Die übrigen pſychologiſchen Lehrbücher aus der Herbartiſchen Schule demonſtrieren in der Hauptſache, d. i. an den entſcheidenden Stellen, auf dieſelbe Weiſe. Daß dieſe Pſychologie auf geſichertem Boden ruhe, davon iſt nun wohl der Lehrende für ſeine Perſon überzeugt; kann es aber auch der Lernende ſein? Offenbar noch nicht; er ſieht zwar, daß dieſe Theorie mit der Erfahrung, ſoweit er dieſelbe kennt, übereinſtimmt, allein um hinſichtlich der aus der Metaphyſik entlehnten Hülfsſätze überzeugt zu ſein, müßte er zuvor auch Herbarts Metaphyſik ſtudieren. Darf man aber jedem, der die Pſychologie für ſeinen praktiſchen Beruf nötig hat, zumuten, vorher auch metaphyſiſche Studien zu machen? Was ſollte denn aus der Anwendung der Naturwiſſenſchaften werden, wenn dort jeder lernende Techniker erſt Metaphyſik ſtudieren müßte, um

der Richtigkeit der naturwiſſenſchaftlichen Geſetze vertrauen zu können? Die Naturwiſſenſchaften ſind hinſichtlich dieſes unbefangenen Vertrauens im Vorteil. Nicht deshalb, weil ihre letzten hypothetiſchen Gründe ſicherer wären als die der Herbartiſchen Pſychologie, vielmehr iſt das Gegenteil der Fall; der Vorteil liegt in der Demonſtrationsweiſe. Denn weil hier lediglich induktiv, d. i. auf Grund der Erfahrung, demonſtriert wird, ſo kommt dem Lernenden vorab gar nicht zum Bewußtſein, daß die letzten Grundbegriffe bloße Hypotheſen ſind und der Phantaſie-Spekulation ihr Daſein verdanken. Und wenn es ihm ſchließlich doch zum Bewußtſein kommt, ſo beunruhigt ihn das weiter nicht; er weiß und hält ſich daran, daß die gefundenen Geſetze mit der Erfahrung, ſoweit man ſie bis jetzt kennt, übereinſtimmen und ſonach ſeine Praxis wohl beraten iſt. Den ſpekulativen Teil der naturwiſſenſchaftlichen Theorie, die metaphyſiſchen Hypotheſen, überläßt er ruhig den Gelehrten — und mit Recht — und läßt ſich durch die dortige Unſicherheit nicht irre machen in ſeinem Vertrauen auf das erfahrungsmäßig Geſicherte. Dieweil alſo die Naturwiſſenſchaften ihre ſpekulativen Beſtandteile nur für das ausgeben, was ſie ſind, für Hypotheſen: ſo genießen ſie überall den Kredit, daß ihre Theorie ſicher ſei, — wenigſtens ſo ſicher, als man es einſtweilen verlangen kann. Die Herbartiſche Pſychologie dagegen, die ihre ſpekulativen Gründe bereits metaphyſiſch durchgearbeitet hat, behandelt dieſelben nicht mehr als bloße Hypotheſen, — wozu ſie ja an und für ſich auch das Recht hat. Dieweil ſie aber nun den Lernenden zumutet, dieſe metaphyſiſchen Sätze von vornherein für geſichert gelten zu laſſen: ſo hat das die Folge gehabt, daß ſie in den Ruf gekommen iſt, bei ihr ſei beides unſicher, — vorab der ſpekulative Beſtandteil und darum auch der Erfahrungsbeſtandteil. Kurz: das Verdienſt, was ſie hinſichtlich der größeren Durcharbeitung des metaphyſiſchen Beſtandteils vor den Naturwiſſenſchaften voraus hat, wird nicht nur nicht anerkannt, ſondern iſt obendrein auf natürlichem Wege geradezu in Mißkredit ausgeſchlagen — bei allen denen, welche der Sache nicht auf den Grund ſehen können oder wollen.

Was hindert nun, beim Lehren der Herbartiſchen Pſychologie von vornherein ausſchließlich die induktive Demonſtrationsweiſe zu gebrauchen? Nichts; nur müſſen ihre metaphyſiſchen Lehrſätze lediglich als Hypotheſen

behandelt werden. Allerdings muß vorher auch noch ein Stück Arbeit geſchehen, und das wird wohl nicht ganz unbeträchtlich ſein. Die Lehrenden auf dem Katheder und am Schreibtiſche müſſen ſich auf zweierlei einſchulen. Einmal darauf, überhaupt beim Lehren von Schritt zu Schritt ſtreng induktiv vorzugehen; und zum andern darauf, an den Stellen, wo die metaphyſiſchen Grundbegriffe nötig ſind, auf demſelben induktiven Wege zu beweiſen, wie die Erfahrung auf die Annahme dieſer hypothetiſchen Sätze hindrängt, — mit andern Worten: zu beweiſen, wie dieſe Erklärungsart unter den bis jetzt denkbaren die einzig zuläſſige iſt. Wird das Demonſtrieren ſo angegriffen, ſo marſchiert die Pſychologie mit den übrigen Naturwiſſenſchaften in einer Linie. Der Kredit, den das aus der Erfahrung abgeleitete Erkennen hier genießt, wird ihm dann auch auf dem pſychologiſchen Gebiete zu teil werden. Was die Herbartiſche Pſychologie hinterher aus der Metaphyſik herzubringt, ſtellt ſich nun deutlich als ein wirkliches Plus dar, welches ſie vor den materialen Naturwiſſenſchaften voraus hat. Das Verhandeln darüber kann dann ohne Sorge und mit mehr Ruhe geſchehen. Überdies würde es nun auch wohl nicht mehr vorkommen, daß die Unwiſſenheit das Verdienſt der Herbartiſchen Pſychologie dazu verwenden kann, um ihre Reſultate für unſicher auszuſchreien.

Ohne Zweifel hat Profeſſor Drobiſch bei ſeinem oben angeführten Wunſche nach pſychologiſchen Monographieen, welche die anatomiſch-phyſiologiſchen zum Muſter nähmen, auch dieſe in den Naturwiſſenſchaften befolgte Demonſtrationsweiſe mit im Sinne gehabt. Es muß befremden, daß ſeine Anregung anſcheinend ſo erfolglos geblieben iſt. Ich habe jetzt verſucht, bei der Neubearbeitung der vorliegenden Monographie dieſe Aufgabe mit zu löſen. Schon das Thema lud dazu ein, da in der Lehre vom Gedächtnis eine der genialſten Entdeckungen Herbarts — die urſächlichen Geſetze der Reproduktion — zur Sprache kommen mußte. In Kapitel 3 findet der Leſer dieſe Reproduktionsgeſetze ſowie die urſachlichen Faktoren des Denkens auf ſtreng induktivem Wege entwickelt, alſo ohne metaphyſiſche Vorausſetzungen. Wie weit mir die Ausführung im einzelnen gelungen iſt, werden die Sachkundigen zu beurteilen haben. Jedenfalls liegt nunmehr wenigſtens an einem Beiſpiele der Nachweis vor,

daß die pſychologiſchen Geſetze auch auf rein induktivem Wege entwickelt werden können. Iſt aber dieſe Aufgabe lösbar an einem Punkte, der bekanntlich mit zu den ſchwierigſten gehört, dann läßt ſich nicht abſehen, warum dieſelbe nicht auch an allen anderen Punkten lösbar ſein ſollte, wenn man ſie einmal ernſtlich und mit vereinten Kräften anfaſſen will.

Noch an einer zweiten beſonderen Aufgabe habe ich mich in der nachſtehenden Monographie verſucht, die ſich ebenfalls auf die Demonſtrationsweiſe bezieht. Sie beſteht darin, die induktive Demonſtration auf genetiſchem Wege auszuführen; das will hier heißen: die Unterſuchung den Weg gehen zu laſſen, den die urſprüngliche Forſchung mutmaßlich eingeſchlagen hat oder hätte einſchlagen können. Es liegt auf der Hand, daß dadurch die Unterſuchung beträchtlich an Intereſſe gewinnen muß, wenigſtens für einen denkenden Kopf, da nun der Leſer ſich vorkommt, wie wenn er ſelber der erſte Forſcher in dieſer Frage wäre. Ich habe mich daher nicht ſcheuen dürfen, zuweilen einen Gedanken vorläufig für vollaus wahr paſſieren zu laſſen, der ſich hinterher nur als halbwahr erweiſt; oder ein anderes Mal den ſuchenden Leſer eine kurze Weile einen Weg verfolgen zu laſſen, der ſich dann als eine Sackgaſſe zu erkennen giebt und ſomit nötigt, nunmehr in einer andern Richtung den Durchgang zu ſuchen. Hernach zeigt ſich freilich, daß ſolch ein Umweg doch nicht vergeblich geweſen, da der Lernende dadurch auf etwas aufmerkſam wird, was ſonſt unbeachtet geblieben wäre. Allerdings kommt die Unterſuchung auf dieſem genetiſchen Wege nicht ſo ſchnell zum Ziele, als es in direkter Richtung hätte geſchehen können. Wem daher bei ſeinem Studieren mehr an bloßen Kenntniſſen liegt als an Bildung und Einſicht, oder wem die Geduld fehlt, die zum Selbſtforſchen nötig iſt, der wird bei der nachſtehenden Monographie nicht ſeine Rechnung finden; er laſſe daher lieber die Finger davon, dann ärgert er ſich wenigſtens nicht. — Der Gedanke, die induktive Beweisführung mit dem genetiſchen Wege zu verbinden, hat mir von den jüngeren Jahren an im Sinne gelegen — als Dr. Mager ſeiner Zeit die genetiſche Methode zur Sprache brachte (in der „Pädag. Revue", 1840—1848). Whewells „Geſchichte der induktiven Wiſſenſchaften" (2 Bände), die damals erſchien und bald auch in Deutſchland bekannt wurde, mußte mich natürlich in dieſem Gedanken beſtärken. Mit

Sehnſucht ſchaute ich ſeitdem aus nach einer Schrift, worin dieſe Verbindung von Induktion und genetiſchem Wege in irgend einer Wiſſenſchaft verſucht wäre. Mir iſt leider keine zu Geſicht gekommen. So habe ich denn bei dieſer Gelegenheit an einem Kapitel aus der Pſychologie jetzt ſelber einen Verſuch gewagt. (S. Anmerkung 1 im Anhange. — Die längeren Anmerkungen ſind alleſamt als Anhang gedruckt.)

* * *

Zum Schluß werde ich, namentlich um der fernwohnenden Leſer willen, noch einige Worte über die Widmung ſagen müſſen.

In meiner niederrheiniſchen Heimat, im ehemaligen Seminarbezirk Moers, zeigte ſich ſchon vor 40 Jahren in den Lehrerkreiſen vielfach ein lebhaftes Intereſſe für das Studium der Pſychologie, was zum Teil wohl aus dem anregenden Wirken der Seminardirektoren Dieſterweg und Zahn herrührte. Bei mir kamen noch individuelle Anregungen hinzu, ſo daß ich ſchon in den Jünglingsjahren mit einem gewiſſen Eifer mich um die Pſychologie bekümmerte. Außer Kants Anthropologie waren es beſonders die Schriften Benekes, die mich beſchäftigten; daher kommt es, daß dieſelben, namentlich ſeine ausführlichen „Pſychologiſche Skizzen" (2 Bände) bei mir noch immer in dankbarem Andenken ſtehen. Erſt nach der Seminarzeit wurde ich durch Dr. Mager mit Herbarts Pſychologie bekannt. Die oben angeführte Schrift von Drobiſch war hier mein erſter Führer. Von da an bin ich ein dankbarer und getreuer Herbartianer geworden und geblieben. — Während meiner Amtszeit habe ich je und je in den Lehrerkonferenzen einzelne oder auch zuſammenhängende Vorträge aus der Pſychologie gehalten. So behandelte ſchon der erſte Aufſatz, den ich in der Moerſer Konferenz beim Eintritt zu liefern hatte (1845), ein pſychologiſches Thema. Auch die vorliegende Monographie iſt urſprünglich hervorgegangen aus einem Vortrage, der zu Anfang der ſechziger Jahre in der Generalverſammlung des rheiniſch-weſtfäliſchen evangeliſchen Lehrervereins zu Hagen gehalten wurde. Die Regulativzeit war jedoch der Beſchäftigung mit der Pſychologie nicht günſtig. Vereine zu dieſem Zwecke gab es nicht. Mir ſelbſt lagen zu viele andere Aufgaben auf den Schultern, als daß ich mich dafür hätte bemühen können. Nachdem aber die „Allgemeinen

Beſtimmungen“ die Pſychologie in den Seminarunterricht eingeführt und die Rektorprüfung angeordnet hatten, da erwachte auch in den Lehrerkreiſen wieder ein lebhafteres Intereſſe für dieſe pädagogiſche Hülfswiſſenſchaft. Zuerſt vereinigten ſich etwa 20 Kollegen aus Barmen und der Umgegend zum gemeinſamen Studium der Pſychologie. In der Mehrzahl waren es Hauptlehrer. Sie erſuchten mich, ihnen monatlich einen freien Nachmittag zu widmen, d. h. jedes Mal einen pſychologiſchen Vortrag zu halten und die Durchſprechung zu leiten. Gern ſagte ich zu, ſoweit es meine Zeit erlauben würde; war es doch eine alte Hoffnung aus der Jugendzeit, die jetzt in Erfüllung ging. Es wurde vorläufig ein ca. dreijähriger Kurſus in Ausſicht genommen: im erſten Jahre ſollte die Logik behandelt werden, von da ab die Pſychologie. (Der logiſche Kurſus hätte, wie ich ſpäter einſah, füglich etwas eingeſchränkt werden können; eine alte Liebhaberei hatte mich verlockt.) Anfänglich wurden die Zuſammenkünfte alle vierzehn Tage gehalten, damit auf dem neuen Gebiete die Gedanken ordentlich in Gang und Schuß gebracht würden (nach Ratichs Rat), — ſpäter monatlich, aber ganz regelmäßig. Wir ſaßen dann nachmittags von 3 bis 7 Uhr zuſammen. Zuerſt hielt ich einen mündlichen Vortrag, der aber beliebig durch Fragen von ſeiten der Mitglieder unterbrochen werden konnte; nach einer halbſtündigen Zwiſchenpauſe wurde entweder das Vorgekommene näher durchgeſprochen oder, falls das nicht mehr nötig ſchien, im Vortrage fortgefahren. In der Regel geſchah das letztere. Für die nächſte Konferenz hatte dann der Reihe nach einer aus der Geſellſchaft ein kurzes Referat über die Verhandlung zu liefern. So haben wir's ca. drei Jahre lang ununterbrochen getrieben. — Etwa ein Jahr nach dem Beginn in Barmen, als ich mittlerweile mehr freie Zeit gewonnen hatte, bildete ſich auch im Kreiſe Lennep ein ſolcher Verein und gleichzeitig ein dritter aus den Kreiſen Düſſeldorf, Duisburg und Eſſen, die dann neben jenen in derſelben Weiſe von mir geleitet wurden. In dem letztern Vereine mußten die meiſten Mitglieder, wie man ſieht, weite und koſtſpielige Fahrten ſich gefallen laſſen; eine Zeitlang fand ſich ſogar ein Kollege aus Bonn regelmäßig in Düſſeldorf ein. — Nachdem in Barmen der in Ausſicht genommene dreijährige Kurſus zu Ende geführt war, machten die älteren Kollegen für einſtweilen einem Vereine von jüngern Lehrern Platz.

Dieſen neuen Kurſus konnte ich jedoch nur ca. ein halbes Jahr fortſetzen: ein Rückfall meines alten Leibesübels, der mich nötigte, aus dem Schulamte zu ſcheiden, wies mich auch auf dieſem Arbeitsfelde zur Ruhe (1879). Bis jetzt iſt es mir noch nicht möglich geweſen, die pſychologiſchen Vorträge wieder aufzunehmen, was mir um ſo mehr leid gethan hat, da mittlerweile auch mehrere neue Vereine darauf warten. Eins der Hinderniſſe kann den meiſten Leſern bekannt ſein, da es mit der landkundigen Leidenshiſtorie der Volksſchule zuſammenhängt. — Hätte ich nur die früheren Vorträge zu Papier bringen können! — ſei es zur Zeit, wo ſie gehalten wurden, oder ſpäter; dann würde wenigſtens ein Erſatz da ſein. Aber dazu fehlte mir die Zeit. Habe ich doch nicht einmal die den alten Vereinen verſprochenen pſychologiſchen Repetitions- und Anwendungsfragen fertig ſtellen können. So möge ihnen denn die nachſtehende Monographie ein vorläufiger Erſatz ſein und dazu ein kleines Andenken an jene Tage gemeinſamen Strebens und traulich anregenden Verhandelns, an die ſich bei mir und wohl auch bei den übrigen Teilnehmern ſo viele freundliche und erhebende Erinnerungen knüpfen. Was dieſe Schrift aus der Pſychologie und Pädagogik bringt, dürfte ihnen der Hauptſache nach von den Vorträgen her bekannt ſein. Gleichwohl wird ihnen nicht entgehen, daß ſelbſt ſolche Vorträge ſamt den dazu gehörigen Beſprechungen ihr Thema nicht ſo ausführlich und vielſeitig erörtern können, als dies bei der monographiſchen Behandlung, falls die Aufgabe ernſt genommen wird, möglich iſt. — So ſeien denn jene Vereine in allen ihren Mitgliedern hiermit von ihrem alten Leiter in alter, ungeroſteter Liebe herzlich gegrüßt.

Gerresheim, April 1884.

F. W. Dörpfeld.

Vorwort zur dritten Auflage.

Dieſe dritte Auflage iſt — eine kurze Zuſatznote im Anhang abgerechnet — ein unveränderter Abdruck der zweiten. Wohl erkenne ich an, daß ein Autor die Pflicht hat, an ſeinem Werke nach Kräften zu beſſern; auch hätte mir im vorliegenden Falle dieſe Aufgabe um ſo mehr anliegen müſſen, da ſchon ſo bald eine neue Auflage nötig wurde. Allein bis jetzt ſind mir noch keine Stellen bemerkbar geworden, wo in der Sache oder im Ausdruck eine Nachhülfe wünſchenswert erſcheint; auch haben die Recenſionen, ſoweit ſie mir zu Geſicht gekommen ſind, keine Mängel zur Sprache gebracht. Zwar hätte ich gern im praktiſchen Teile einige Ergänzungen hinzugefügt, zumal dieſelben in der vorigen Auflage halbwegs verſprochen waren (vgl. die Fußnote S. 167). Doch muß ich leider auf dieſen Wunſch verzichten und die Leſer um freundliche Nachſicht bitten, da meine Geſundheitsumſtände, obwohl ſie ſich in der letzteren Zeit merklich gebeſſert haben, noch keine anhaltende Geiſtesarbeit geſtatten. Dies iſt auch der Grund, warum die in Ausſicht genommene zweite pſychologiſche Monographie über die ſchulmäßige Entwicklung der Begriffe noch nicht hat erſcheinen können. Hoffentlich braucht dieſelbe aber nicht lange mehr auf ſich warten zu laſſen.

Diejenigen Leſer, denen dieſe Schrift erſt in der vorliegenden dritten Auflage zu Händen kommt, möchte ich angelegentlich bitten, das Vorwort zur zweiten Auflage nicht unbeachtet zu laſſen, da dasſelbe in meinen Augen einen integrierenden Teil des Buches bildet.

Gerresheim, im März 1886.

F. W. Dörpfeld.

I. Einleitung: Zur vorläufigen Orientierung.

Es ist ein interessantes Thema, was wir hier vor uns haben, wenigstens für jeden Schulmann. Vorab schon deshalb, weil bekanntlich zahlreiche Streitfragen daran hängen, über die seit Jahrhunderten viel und lebhaft verhandelt worden ist. So z. B.: Welche von diesen beiden Geistesthätigkeiten für die Bildung die wichtigere sei; ob nicht auf der einen Altersstufe mehr das Gedächtnis und auf der andern mehr das Denken gepflegt werden müsse; ob nicht die vorwiegende Berücksichtigung des Gedächtnisses dem Denken hinderlich sei oder umgekehrt, ob nicht die frühzeitige Pflege des Denkens dem Gedächtnis Eintrag thue u. s. w. Vor allem aber erweckt dieses Thema deshalb das Interesse des Schulmannes, weil seine Bedeutung sich über *das ganze Gebiet des Unterrichts und der Erziehung* erstreckt. Es giebt keinen Lehrgegenstand und keine Aufgabe der Gesinnungs- und Charakterbildung, wo dasselbe nicht mit zur Sprache kommen muß, und zwar auf allen Stufen.

Auf diesem fast unübersehbaren Umfange des Themas erwächst freilich für die monographische Besprechung desselben auch eine große Schwierigkeit. Es könnte sogar scheinen, als ob es unthunlich sei, diese Frage auf dem engen Raum einer einzigen Abhandlung fruchtbar zu behandeln. Indessen ist die Schwierigkeit doch nicht so groß, wie es einem auf den ersten Blick vorkommen mag. Ich mache auf zweierlei aufmerksam.

Das Thema nennt zwar zwei Objekte, die ins Auge gefaßt werden sollen; allein der Gesichtspunkt, unter dem sie betrachtet werden sollen, ist lediglich der, in welchem *Verhältnis* sie zu einander stehen. Demgemäß braucht weder die gesamte Lehre vom Denken, noch die gesamte Lehre vom Gedächtnis vorgeführt zu werden, sondern von der einen wie von der andern Seite nur so viel, als erforderlich ist, um das Verhältnis zwischen diesen beiden Seelenthätigkeiten klar zu stellen — zunächst psychologisch und sodann in Anwendung auf die pädagogische Praxis. — Zum andern darf nicht übersehen werden, daß es vornehmlich das praktische, das Anwendungsgebiet ist, woher der große Umfang des Themas stammt. Nehmen wir ein analoges Beispiel aus der Physik. Die Gesetze der Schwere beherrschen die Körperwelt des ganzen Universums. Gleichwohl

läßt ſich der Begriff der Schwerkraft nebſt ihren wichtigſten allgemeinen Geſetzen bekanntlich mit Hülfe gutgewählter Anſchauungsbeiſpiele unſchwer zum Verſtändnis bringen; ebenſo einiges aus der praktiſchen Anwendung dieſer allgemeinen Geſetze. Ein anderes aber wäre es, wenn ihre Anwendung nach allen Richtungen und Verzweigungen verfolgt werden ſollte: auf dem Gebiete der Aſtronomie, der Geologie, der Meteorologie u. ſ. w., ferner der Architektur, des Maſchinenbaues, der Schiffahrt, und wie die vielen Anwendungsſtellen weiter heißen. Was nun auf dem Boden der Phyſik möglich iſt, wird wohl auch in der Pſychologie möglich ſein. Verſuchen wir es wenigſtens.

Merken wir uns aber noch einmal beſtimmt unſere Aufgabe. Nach der pſychologiſchen Seite gilt es, das Denken wie die Gedächtnisthätigkeit ſo weit zu betrachten, um ihr gegenſeitiges Verhältnis klar zu ſtellen; die praktiſche Anwendung braucht nur ſo weit verfolgt zu werden, als erforderlich iſt, um einerſeits das pſychologiſch Erkannte noch etwas mehr aufzuhellen und andrerſeits dem Selbſtnachdenken des Leſers auf den Weg zu helfen.

Die geiſtigen Vorgänge oder Thätigkeiten teilt man bekanntlich in drei Hauptklaſſen: *Erkenntnisthätigkeiten* (Intelligenz), *Gemütsbewegungen* (Gefühle) und *Willensaktionen* (Strebungen).

Die Betrachtung unſeres Themas wird ſich vorwiegend auf dem Gebiete der Erkenntnisthätigkeiten zu bewegen haben: einmal, weil Denken und Gedächtnis, wie auch ſchon ihr Name beſagt, an und für ſich eben dieſem Gebiete angehören, wenn ſie auch zu den beiden andern Gebieten in ſehr inniger Beziehung ſtehen; zum andern deshalb, weil die Gefühle und Strebungen *abgeleitete* pſychiſche Erſcheinungen ſind, da ſie ſtets bereits geſchehene Erkenntnisaktionen vorausſetzen, und weil ſie als abgeleitete Vorgänge dem näheren Beſehen mehr Schwierigkeiten bieten.

Die Intelligenz (Erkenntnis) beginnt mit den Wahrnehmungen der fünf Sinne: Geſicht, Gehör, Geruch, Geſchmack und Gefühl (Taſtſinn und Vitalſinn.*) Man darf dies jedoch nicht ſo verſtehen, als ob die Sinneseindrücke ſchon ſofort, ohne weiteres, wirkliche *Wahrnehmungen* erzeugten, ſie bewirken vielmehr zunächſt, für ſich allein, nur *Empfindungen* in der Seele. Erſt wenn eine Empfindung häufiger wiederholt

---

*) Wer will, kann ſich ſchon bei dieſem erſten Satze kopfüber in philoſophiſche und theologiſche Spekulationen mit ihren alten oder neuen Kontroverſen hineinſtürzen. Hie Senſualismus, hie Idealismus u. ſ. w. Es ſei darum ein für allemal daran erinnert, daß wir uns hier mit den pſychologiſchen *Erfahrungs-*

worden ist und noch gewisse andere psychische Vorgänge hinzutreten, kann das entstehen, was wir Wahrnehmung nennen. Doch davon ist hier nicht weiter zu reden.*)

Außer den Sinnen besitzt aber die Seele noch eine zweite Quelle der Erkenntnis. Die Sinne geben lediglich Kunde von den Erscheinungen der Außenwelt d. i. von den Dingen, Eigenschaften, Vorgängen (und deren Beziehungen) in der Welt der Materie. Von den Erscheinungen im Seeleninnern dagegen sagen sie nichts. Diese Vorgänge, die der Welt des Geistes angehören, geben sich unmittelbar kund durch das sogenannte Bewußtsein. So gewinnt denn die Seele nicht bloß Vorstellungen von den Dingen und Vorgängen draußen, sondern auch von den Erscheinungen ihres eigenen Innenlebens, nämlich vom Vorstellen selbst, von den Gefühlen, den Willensregungen und den zwischen diesen Thatsachen bestehenden Beziehungen. Wie wäre auch sonst die Wissenschaft der Psychologie möglich? Aber auch alle übrigen Geisteswissenschaften — Logik,

---

thatsachen beschäftigen wollen — nicht insofern man daraus philosophische oder theologische Doktrinen spinnen kann, sondern nur insoweit, als sie unserer pädagogischen Praxis Klärung und Handreichung zu geben vermögen. Das oben im Text Gesagte will eben nur als schlichte Erfahrungsthatsache verstanden sein. In diesem Sinne dürfen wir uns auch das alte Diktum gefallen lassen: Nihil est in intellectu, quod antea non fuerit in sensu. („Nichts ist im Verstande, was nicht vorher in den Sinnen war.") So ausgedrückt liegt allerdings die alte Streitfrage nahe, die auch pädagogische Bedeutung hat: wie es denn nun z. B. mit den Begriffen von gut und böse, von Gott u. s. w. stehe; in den Sinneswahrnehmungen lägen sie doch nicht, folglich müßten sie wohl angeboren sein. Diese Skrupelfrage stammt aus der früheren unzulänglichen Psychologie. Die neuere braucht sich nicht mehr damit zu quälen, da sie nachweisen kann, wie die ethischen und religiösen Grundbegriffe entstehen — nämlich gleich allen übrigen Begriffen auf der Basis der Sinneswahrnehmungen — und kraft der Natur des menschlichen Geistes bei normaler Entwicklung entstehen müssen. Jenes alte Diktum: Nihil est u. s. w. drückt sich freilich recht unbeholfen aus. Korrekter gefaßt müßte es heißen: Nichts ist im Verstande, was nicht Sinneswahrnehmungen zur Voraussetzung hat.

*) Nebenbei möge der Leser ja das daraus sich merken, daß das Zustandekommen klarer Wahrnehmungen (Anschauungen) bei weitem nicht so einfach ist, als es auf den ersten Blick scheint und gewöhnlich gedacht wird. Wenn ein Lehrer das psychologische Kapitel von der Entstehung der Wahrnehmungen nicht genau kennt, so darf er für gewiß annehmen, daß er im Unterricht schon bei diesem ersten Stadium einer Lektion manche Fehler begehen wird, namentlich dadurch, daß er der Perception der Schüler mehr zutraut, als sie zu leisten vermag. — Gehen wir noch einen Schritt weiter. Erfordert die Vermittelung des deutlichen Auffassens schon da bestimmte psychologische Kenntnisse, wo das Objekt sich unmittelbar den Sinnen darstellen läßt, wie viel mehr da, wo dasselbe vermittelst der Sprache (durch Erzählung oder Beschreibung) vorgeführt werden muß, also das Auffassen nur phantasiemäßig geschehen kann.

Ethik, Rechtswiſſenſchaft, Theologie, Pädagogik, Pſychiatrie, Äſthetik, Sprachwiſſenſchaft u. ſ. w. — beruhen, ſoweit ihr Inhalt geiſtiger Art iſt, weſentlich mit auf dieſer zweiten Erkenntnisquelle. (S. Anmerk. 2 im Anhange.)

Die ſinnlichen Wahrnehmungen aus der Außenwelt ſamt den Bewußtſeinsperceptionen aus dem Innenleben der Seele bilden das Grund- und Stammkapital der Intelligenz. Aus dem Rohmaterial dieſes Grundkapitals ſchafft dann der Geiſt neue Erkenntnisgebilde: Begriffe und Phantaſievorſtellungen, Urteile und Schlüſſe. Gleichnisweiſe könnte man die intellektuellen Thätigkeiten der Seele mit den volkswirtſchaftlichen Arbeiten in Parallele ſtellen. Auf dieſem Arbeitsgebiete unterſcheiden wir bekanntlich einerſeits die Urproduktion, die durch Landwirtſchaft, Bergbau u. ſ. w. die Rohgüter liefert, und andrerſeits die Induſtrie, welche die Rohſtoffe veredelnd umbildet, nebſt den Handels- und Transportarbeiten, welche die beiderlei Güter aus den verſchiedenen Gegenden in Austauſch bringt. Nach dieſem Gleichniſſe würde man dann die Sinneswahrnehmungen (ſamt den Perceptionen des Innenlebens) die geiſtige Urproduktion, und die darüber hinausliegenden intellektuellen Thätigkeiten die pſychiſchen Induſtrie- und Verkehrsarbeiten nennen können. Wir wollen jetzt dieſe höher liegenden Thätigkeiten des erkennenden Geiſtes, die Phantaſie abgerechnet, unter dem Namen „denken“ zuſammenfaſſen. Die allgemeine Sprache gebraucht das Wort „denken“ bekanntlich in einem weiteren Sinne, — z. B. in den Redewendungen: wer hätte das gedacht (vermutet, ſich vorgeſtellt)? oder: denke ſich einer an meine Stelle! oder: „all mein Sehnen, all mein Denken“ u. ſ. w.

Außer den bereits erwähnten pſychologiſchen Ausdrücken: Wahrnehmung, Begriff u. ſ. w. ſind auf unſerem Gebiete auch noch die Worte „Vorſtellung“ und „Anſchauung“ im Gebrauche. Bevor wir zu unſerer eigentlichen Unterſuchung übergehen, müſſen wir uns über den Sinn dieſer beiden Worte näher verſtändigen.

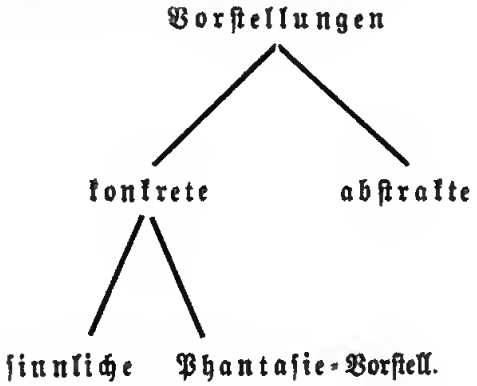
Wenn eine Sinneswahrnehmung durch andere aus dem Bewußtſein verdrängt iſt, ſo kann ſie doch wieder im Bewußtſein auftauchen, auch ohne daß das betreffende Objekt wieder vor die Sinne tritt, oder, wie man ſagt, die Seele kann ſich des entſchwundenen Wahrnehmungsbildes erinnern, kann dasſelbe aus dem dunkeln Innern wieder hervorrufen und gleichſam vor ſich hinſtellen. Wahrſcheinlich rührt das Wort „Vorſtellung“ urſprünglich von dieſem Erinnerungsvorgange her und würde danach eine reproduzierte Sinneswahrnehmung (und Innen-Perception) bezeichnen. Allein man nimmt dasſelbe jetzt ſtets in dem weitern Sinne, wonach es nicht bloß die Erzeugniſſe der pſychiſchen Urproduktion, ſondern

auch die Begriffe und Phantasiebilder umfaßt, kurz alle Seelengebilde, in denen ein Objekt der Außen- oder Innenwelt vorgestellt wird, gleichviel wie sie entstanden und wie sie geartet sind — zum Unterschied von den voraufgegangenen (dunkeln) Empfindungen.

Unter „Anschauungen", wie dieser Ausdruck in der pädagogischen Sprache gangbar ist, versteht man die sinnlichen Vorstellungen, — unangesehen, ob das Wahrnehmungsobjekt noch vor den Sinnen steht oder nicht. Man wendet das Wort an, um die sinnlichen Vorstellungen einerseits als konkrete im Gegensatze zu den abstrakten (Begriffen) und andrerseits als Wahrnehmungen im Gegensatze zu den Phantasievorstellungen zu bezeichnen.*) Sprachlich ist das Wort „Anschauung" vom Gesichtssinne hergenommen, doch sollen damit zugleich die Vorstellungen der übrigen Sinne gemeint sein. — Im allgemeinen Sprachgebrauche kommt der Ausdruck auch in einem weitern Sinne vor, z. B. in dem Kompositum „Weltanschauung."

---

*) Übersichtliche Einteilung der Vorstellungen:



oder Anschauungen
(inkl. innere Ansch.)

II. Die Vorgänge des Denkens und des Gedächtnisses.

A. Des Denkens.

Wie vorhin bemerkt, verstehen wir unter „Denken" (im engern Sinn) alle diejenigen intellektuellen Thätigkeiten, welche aus dem Grundkapital der Seele — den sinnlichen und Innen-Perceptionen — neues Kapital und zwar höhere (abstrakte) Vorstellungsgebilde erzeugen.*) Davon soll jetzt näher die Rede sein.

Gewöhnlich sondert man diese Thätigkeiten in: Vergleichen, Unterscheiden, Begriffebilden, Urteilen, Schließen u. s. w. Diese Sonderung ist nicht unrecht; allein wenn das, was bei diesen Vorgängen psychisch geschieht, genauer ins Auge gefaßt wird, so findet sich, daß es dabei immer auf ein Vorstellen hinausläuft. „Denken" heißt eben nichts anderes, als aus dem vorhandenen Vorstellungskapital von innen heraus neue und zwar höhere (abstrakte) Vorstellungen bilden.

Sehen wir uns z. B. das Vergleichen darauf hin etwas näher an. Um die Sinnenthätigkeit ganz aus dem Spiele zu lassen, sei angenommen, daß die beiden zu vergleichenden Objekte, etwa zwei Pflanzen, nicht vor den Sinnen stehen, mithin diese Denkthätigkeit rein innerlich geschehen muß. Es wird sich nun vorab darum handeln, ob die beiden Pflanzen bereits so weit bekannt sind, daß ihre reproduzierten Anschauungsbilder deutlich genug vor dem Bewußtsein stehen. Ist das der Fall, so gilt es, diejenigen Eigenschaften zu entdecken, worin beide Gegenstände übereinstimmen. Sind dieselben gefunden und gemerkt, d. i. einzeln vorgestellt, so ist das Denken so weit zum Ziele gekommen. Wie man sieht, geschieht bei diesem rein innerlichen Vergleichen nichts anderes — so weit es unsere jetzige Betrachtung angeht — als wenn die Objekte sinnlich

*) In einem weiteren Sinne wird auch die Phantasiethätigkeit als ein Denken bezeichnet, da sie ebenfalls neue Vorstellungen schafft; dieselben sind aber, sofern lediglich die Phantasie dabei beteiligt ist, nicht abstrakter Art.

gegenwärtig gewesen wären. Nur muß in dem einen Falle das Schauen durch die Sinne vermittelt werden, während es im andern Falle unmittelbar im Bewußtsein geschieht.

Betrachten wir jetzt die Entstehung der *Begriffe*, zunächst der sog. Klassenbegriffe (Species, Gattung, Familie, Ordnung, Klasse u. s. w.). Das Wort „Berg" z. B. heftet sich beim Kinde zuerst an die Anschauung einer einzelnen Erhöhung, die es gesehen hat und die ihm mit diesem Namen bezeichnet wurde. Später lernt es noch mehrere solcher Erhöhungen kennen: kleinere und größere, bewaldete und kahle, steile und allmählich ansteigende, felsige und sandige u. s. w.; alle werden Berg genannt. Da diejenigen Merkmale, worin diese Erhöhungen differierten, nur in *wenigen* Fällen, vielleicht nur ein einziges Mal vorkamen, während die gemeinsamen in *sämtlichen* Anschauungen sich fanden, mithin durch diese häufige Wiederholung klarer erfaßt und fester eingeprägt wurden, so hat das die Wirkung gehabt, daß jene nur selten vorgekommenen, differenten Merkmale im Bewußtsein *zurückgetreten* (erblaßt) sind, während die gemeinsamen deutlicher *hervorgetreten* sind, und somit schließlich diese letzteren allein in dem Namen „Berg" festgehalten (darin „begriffen") werden. So weit wäre der Begriff fertig: neben und aus den *konkreten* Vorstellungen „Berg" ist dann allmählich die *allgemeine* Vorstellung „Berg" entstanden. Was hierbei psychisch geschah, nämlich das Zurücktreten der differenten Merkmale, weil dieselben nur selten vorkamen, und das Heller- und Stärkerwerden der gemeinsamen, weil sie immer wiederkehrten, ist, wie man sieht, ein rein naturwüchsiger, unabsichtlicher Vorgang. Die hinzutretende Sprache hat ihn nicht hervorgerufen, ja nicht einmal eingeleitet, aber sie hat ihn sehr begünstigt. Denn einmal wurde dadurch, daß zwei und mehr verschiedene Dinge doch denselben Namen tragen sollten, die Aufmerksamkeit erregt und somit ein schärferes Auffassen bewirkt; und zum andern wurde durch die sprachliche Bezeichnung das Resultat des unabsichtlichen Vergleichens von Schritt zu Schritt fixiert und für den Gebrauch bereitgestellt. Dem Kinde ist natürlich von den psychischen Vorgängen nichts bewußt geworden, nicht einmal dies, daß der Sinn des Wortes „Berg" sich von Fall zu Fall veränderte, indem ein differentes Merkmal nach dem andern daraus entschwand, und somit der Sinn seinem Inhalte nach sich verringerte, während er dem Umfange nach sich erweiterte.

Da haben wir die unabsichtliche, *naturwüchsige* Entstehung der allgemeinen Vorstellungen oder Begriffe. Freilich wird auf diesem Wege allein der Begriffsbildungsprozeß niemals völlig zum Ziele gelangen. Denn wenn auch wirklich so viele Anschauungsbeispiele vorgekommen wären, daß die differenten Merkmale allesamt ausgeschieden und nur die gemein-

ſamen feſtgehalten ſein könnten — was ſchon viel ſagen will — ſo werden doch dieſe letzteren ſelten alle deutlich gemerkt ſein, nämlich ſo deutlich, daß ſie einzeln aufgezählt werden können. Überdies aber iſt es möglich — und das wäre der zweite Mangel — daß ſich unter den richtig gegriffenen gemeinſamen Merkmalen einige bedeutungsloſe befinden d. h. ſolche, deren Vorhandenſein oder Wegfallen am Weſen des Begriffes nichts ändert; beim logiſch vollendeten Begriffe aber müſſen ſolche bedeutungsloſe Merkmale ignoriert und nur die weſentlichen feſtgehalten werden.*) Soll daher der naturwüchſige, unabſichtliche Begriffsbildungsprozeß zum Abſchluß kommen, ſoll ein völlig klarer und korrekter Begriff entſtehen, ſo muß noch etwas hinzutreten: nämlich eine bewußte abſichtliche Unterſuchung, ſo daß einerſeits aus der allgemeinen Vorſtellung die zufälligen Merkmale ſämtlich ausgeſchieden, andrerſeits aber auch die zurückbleibenden weſentlichen einzeln gemerkt werden. So bei Klaſſenbegriffen, ſo auch bei Individualbegriffen — wenn z. B. geſucht werden ſoll, was zum Weſen einer beſtimmten geſchichtlichen Perſönlichkeit (Sokrates, Karl der Gr. u. ſ. w.), oder zum Weſen der deutſchen Nationalität u. ſ. w. gehört. — Aus dem Geſagten wird klar, daß man durchweg nur auf ſtreng wiſſenſchaftlichem Boden von eigentlichen, logiſch vollendeten Begriffen reden kann; daß mithin der hauptſächlichſte geiſtige Verkehr unter den Menſchen, ſelbſt den gebildetſten, ſich mit naturwüchſigen allgemeinen Vorſtellungen behilft, die jedenfalls noch nicht völlig abgeklärt ſind, häufig auch etwas Irriges enthalten, — woraus dann weiter folgt, daß man ſich bei ſolchem Gedankenaustauſche auf zahlreiche Mißverſtändniſſe und viel vergebliches Disputieren gefaßt machen muß. Ferner wird klar, daß alle Wörter, mit Ausnahme der Eigennamen, nicht eigentliche Anſchauungen bezeichnen — es ſei denn in dem Falle, wo ein Kind das Wort zum erſtenmale hört — ſondern allgemeine Vorſtellungen (Begriffe).

Unter den Denkvorgängen ſteht der Begriffsbildung am nächſten das Erfaſſen der Beziehungen zwiſchen den Dingen oder Vorgängen, von denen die kauſalen und mathematiſchen die wichtigſten ſind. Bekanntlich wendet man hier ebenfalls gern den Ausdruck „begreifen“ an. Nehmen wir ein Beiſpiel aus dem Gebiete der Kauſalbeziehungen. Es wird ſich zeigen, daß das Denken auch hier nichts anderes als eine Art des Vorſtellens iſt. — Wie kommt das Begreifen zuſtande, daß die Verwandlung des Waſſers in Eis ſeine Urſache in der Kälte habe? Seinem Anfange

*) Daß man beim (wiſſenſchaftlichen) Definieren eines Begriffes auch noch die ſog. konſekutiven Merkmale d. h. ſolche, die aus den übrigen folgen, ignoriert, obwohl ſie an und für ſich zu den weſentlichen zählen, dürfen wir hier übergehen, da dies in die Lehre von den Definitionen gehört.

nach ganz naturwüchsig, nämlich so: Es wird gemerkt, daß bei einem größeren Kältegrade das Eis sich einstellt; und wiederum wird gemerkt, daß beim Verschwinden der Kälte auch das Eis verschwindet. Damit tritt jedoch noch keineswegs sofort der Begriff eines Kausalnexus in der Seele hervor; denn es giebt keine angebornen Begriffe, die gleichsam auf eine äußere Anregung warteten, um dann sich bewußt zu machen — wie ehemals wohl geglaubt wurde. Das Aufeinanderfolgen jener beiden Erscheinungen (Kälte und Eis) wird aber nicht bloß einmal beobachtet, sondern abermals und abermals. Das stetige und nie fehlende *Nacheinander* dieser Erscheinungen erzeugt nun schließlich die neue Vorstellung, daß hier ein „*Muß*" im Spiele sei, daß die eine Erscheinung die andere hervorrufe, *bewirke*. Damit ist dann die Beziehung zwischen den beiden Thatsachen, die bis dahin nur eine *zeitliche* schien, als eine kausale dem Anfange nach erfaßt: aus dem post (nach) ist ein propter (wegen, durch, gemäß) geworden. Das Genauere in diesem Kausalverhältnis kann sich natürlich erst durch die physikalische Untersuchung über das Wesen der Kälte und die Natur des Wassers erschließen. — Daß das Begreifen der mathematischen Beziehungen, wie sie in der Zahlenlehre z. B. in den sog. vier Species, in den Proportionen u. s. w. vorkommen, gleichfalls auf einfachen elementaren Anschauungen beruht, ist schon aus der Schulpraxis genugsam bekannt.

Betrachten wir jetzt die *Urteilsbildung*. Bei dem einfachen Urteile: „der Schnee ist weiß," stehen zwei Vorstellungen vor dem Bewußtsein, die Subjekts- und die Prädikatsvorstellung. Wir haben es hier mit einem sog. analytischen Urteile zu thun, indem der Subjektsbegriff „Schnee" die Merkmalsvorstellung „weiß" eigentlich schon in sich schließt; die letztere wird nur in Gedanken aus jenem Komplexe herausgehoben und separat hingestellt, um auf diesen Punkt den Blick zu lenken. Nicht anders ist's in dem Urteil: „die Minze ist ein Lippenblütler." Der letztere Begriff giebt Merkmale an, die im Subjektsbegriffe, sofern er voll erfaßt ist, bereits enthalten sind, aber jetzt hervorgehoben werden, damit sie ein für allemal deutlich gemerkt seien.

Nehmen wir auch noch ein *unvollendetes* Urteil, wie es in der Form der *Frage* sich darstellt, z. B. wieviel ist 3×4? Hier soll zur Subjektsvorstellung die Prädikatsvorstellung erst *gesucht* werden. Es fragt sich, ob der Schüler das kann, d. h. ob die Anschauungen von den Zahlelementen, aus denen sich der Prädikatsbegriff zusammensetzt, bei ihm so klar und so beweglich sind, daß die gesuchte Vorstellung, welche er vom Addieren her bereits besitzt, jetzt auftauchen kann — sei es schnell oder langsam. Tritt dies ein, so stehen Subjekts- und Prädikatsbegriff neben-

einander im Bewußtſein: das Urteil iſt fertig. Was dem Schüler Mühe machte, iſt übrigens etwas, was eigentlich *vor* dem Urteilen liegt; denn das Urteilen ſelbſt iſt nichts anderes als ein Vorſtellungsakt, wobei zwei Begriffe (in dem Sinne von Subjekt und Prädikat) zuſammen fertig im Bewußtſein ſtehen. — Allerdings kann ein Urteil auch komplizierter ſein als in den vorhin genannten Beiſpielen, — ſei es, daß das Subjekt oder das Prädikat oder beide eine zuſammengeſetztere Geſtalt annehmen, z. B.: „Zu Aachen in ſeiner Kaiſerpracht, im altertümlichen Saale, ſaß König Rudolfs heilige Macht beim feſtlichen Krönungsmahle." Hier geſellen ſich zu der Subjektsvorſtellung (die Perſon Rudolfs) einige Merkmalsvorſtellungen (König, heilige Majeſtät); und ebenſo wird die prädizierte Situation (ſitzen) in lokaler und anderer Beziehung genauer ausgemalt (Aachen, altertümlicher Saal, feſtliches Krönungsmahl, Kaiſerpracht). So entſteht *dort* ein Komplex von Vorſtellungen und *hier*. Das ändert aber nichts daran, daß es ſich auf beiden Seiten lediglich um ein Vorſtellen handelt. Und obwohl die zwei Vorſtellungsgruppen, wie es die Urteilsform will, zunächſt als Subjekt und Prädikat *auseinandergehalten* ſind, damit ſie nämlich ſchärfer fixiert und deutlicher aufgefaßt werden können, ſo ſchließen ſie ſich doch wiederum, wie es gleichfalls das Urteil bezweckt, im Bewußtſein zu einem geſchloſſenen Vorſtellungsbilde zuſammen, das als ein Ganzes aufgefaßt ſein will. Die Eigentümlichkeit des urteilsmäßigen Vorſtellens liegt ſomit, wie wir jetzt deutlich beſehen können, darin: eben *weil* die beiden Vorſtellungen (oder Vorſtellungskomplexe) erſt als Subjekt und Prädikat *auseinandertreten* und dadurch ſchärfer aufgefaßt werden, eben *darum* halten ſie nachher um ſo feſter *zuſammen*. Die Urteilsform iſt ſonach *ein Hauptmittel zum deutlicheren Vorſtellen und feſteren Einprägen*. Jetzt wird dem Leſer auch mit einem Mal klar werden, worin die große Bedeutung der *Frageform* im Unterricht ihren Grund hat, und was dieſe Lehrform ſpeciell bezweckt.*)

Nebenbei mag noch bemerkt ſein, daß vornehmlich ein urteilsmäßiges Vorſtellen gemeint iſt, wenn wir den Ausdruck „*Gedanke*" gebrauchen; doch kann derſelbe im weiteren Sinne auch für eine *einzelne* denkmäßig erzeugte Vorſtellung gelten.

Auf dem Gebiete des verſtandesmäßigen Denkens bleiben jetzt noch die *Schlüſſe* übrig. Ein Beiſpiel — ein möglichſt einfaches:

Oberſatz: der preuß. Staat gehört zum Deutſchen Reiche.
Unterſatz: die Rheinprovinz gehört zum preuß. Staate.

---

*) Man wolle ſich dieſen Punkt merken, da im letzten (angewandten) Abſchnitte die Bedeutung des Fragens noch näher zur Sprache kommen muß.

Schluß: Folglich gehört die Rheinprovinz ebenfalls zum Deutſchen Reiche.

Wie man ſieht, iſt das Schließen ein Urteilen. Wie unterſcheidet ſich aber der Schluß von den übrigen Urteilen? Die Logik ſagt: Schließen heißt, aus zweien (oder mehreren) bekannten Urteilen ein neues herleiten. Beſehen wir die Sache genauer — von der pſychologiſchen Seite; fragen wir, was beim Schließen *pſychiſch* geſchieht.

Während beim Urteilen nur *zwei* Begriffe (Subjekt und Prädikat) im Bewußtſein feſtzuhalten und in ihrer Beziehung zu einander vorzuſtellen ſind, kommen beim Schließen *drei* Begriffe und ſomit auch drei *Beziehungen* vor, — im vorliegenden Beiſpiele die Begriffe: Rheinprovinz, Preußen und Deutſches Reich. In dieſer Komplikation liegt es eben, warum das Schließen ſchwieriger iſt als die übrigen Denkoperationen, — genauer geſagt: in der Anſtrengung, ſo *viele* Vorſtellungen ſamt ihren Beziehungen gleichzeitig und mit voller Klarheit nebeneinander im Bewußtſein feſtzuhalten. Sehen wir nun zu, wie dieſes komplizierte Vorſtellen verläuft.

Im vorliegenden Beiſpiele iſt in Frage geſtellt, welche politiſch-geographiſche Beziehung zwiſchen der Rheinprovinz und dem Deutſchen Reiche beſtehe. Das gilt als unbekannt oder wenigſtens als noch nicht völlig ausgemacht. Um nun dem ſuchenden Vorſtellen zu Hülfe zu kommen, wird zwiſchen die beiden Begriffe „Rheinprovinz“ und „Deutſches Reich“, die für das Bewußtſein noch *zu weit auseinander* liegen, ein *Mittelbegriff* („Preußen“) eingeſchoben, bei dem einerſeits das Verhältnis zur Rheinprovinz und andrerſeits das Verhältnis zum Deutſchen Reiche bereits bekannt iſt. Ohne Zweifel wird der Leſer merken, daß dieſes Denk-Hülfsmittel — das Einſchieben des Mittelbegriffes zwiſchen die weiter auseinander liegenden Begriffe — ganz ähnlich iſt jenem bekannten Hülfsmittelchen, zu dem man ſeine Zuflucht nimmt, wenn ein Bach oder Graben überſchritten werden ſoll, der für einen Sprung zu breit iſt. Gelingt es dann, etwa einen Stein in die Mitte des Baches zu werfen, auf dem der Fuß ruhen kann, und ſo anſtatt des *großen* Sprunges nur zwei *kleine* zu machen ſind, ſo iſt dem Übel abgeholfen: das Unmögliche iſt möglich geworden. *Da haben wir das Geheimnis des Schließens* — wie ſich im Verfolg genauer zeigen wird.*) — Das vorſtehende Gleichnis kann übrigens auch noch auf etwas anderes

*) Der Dienſt, welchen der *Mittelbegriff* beim ſyllogiſtiſchen Denken leiſtet, erinnert auch an die Hülfe, welche die *Gleichniſſe* allemal dem Verſtändniſſe leiſten. Nehmen wir an, ein vorgetragener wahrer Gedanke wäre einem Hörer nicht völlig verſtändlich, oder nicht ſofort einleuchtend, — was dann anzeigt, daß zwiſchen

aufmerkſam machen. Herkömmlich beginnt man einen Syllogismus bekanntlich mit dem ſog. Oberſatze. Wie aber bei dem Überſchreiten eines Baches in der beſchriebenen Weiſe der zweite Schritt nicht *vor* dem erſten gethan werden kann, ſo ſollte man auch bei der Formulierung eines Schluſſes nicht mit dem Oberſatze, ſondern mit dem Unterſatze anfangen; denn die Bewegung des Denkens ſchreitet am bequemſten vom ſog. Unterſatze zum Oberſatze fort, wie ja auch Name und Zweck des Mittelbegriffes ſchon anzeigen.

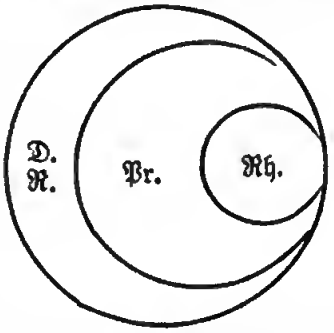
Vergegenwärtigen wir uns jetzt die pſychiſche Situation nach der Einfügung des Mittelbegriffes, — was *bekannt* iſt und was noch *geſucht* werden ſoll. Bekannt ſind zwei Verhältniſſe: das des erſten Begriffes (Rh.) zum Mittelbegriffe (Pr.), und das des Mittelbegriffes zum dritten (D. R.); in Frage ſteht das des erſten Begriffes zum dritten. Dieſes letztere Verhältnis muß in den beiden gekannten implicite mit enthalten ſein, denn ſonſt würde es nicht daraus erſchloſſen werden können. Da dasſelbe aber bis dahin doch noch nicht erfaßt worden iſt, ſo muß ihm die benötigte *Beleuchtung* gefehlt haben; und ſoll es jetzt wirklich gemerkt werden, ſo muß ihm dieſe Beleuchtung irgend woher zufließen. Woher ſoll aber dieſes Licht kommen, da das Merken ein rein innerliches iſt, mithin keinerlei ſinnliche Hülfe hinzutreten kann? Offenbar nur von den bereits *bekannten* Vorſtellungen, von den ſog. Vorderſätzen (Prämiſſen): von ihrer Klarheit hängt zunächſt der Erfolg ab und ſodann noch davon, daß ſie ſo lange nebeneinander im Bewußtſein feſtgehalten werden, bis ihr Licht ſich auch über das dritte Verhältnis ausbreitet. Sind nun jene beiden Verhältniſſe wirklich klar vorgeſtellt und in ungeſtörtem Beiſammenſein: dann wird und *muß* das dritte Verhältnis bald deutlich merkbar werden. Geſchähe dies aber beim erſten Anlaufe doch nicht, ſo kann das nur daran liegen, daß die volle Beleuchtung gefehlt hat, d. h. daß die Vorbedingungen — Klarheit und Ruhe im Vorſtellen der Prämiſſen — noch nicht erfüllt ſind. In dieſem Falle müßten alſo jene beiden Vorſtellungsakte wiederholt werden, und zwar ſo lange, bis einerſeits alle Unklarheit daraus entſchwunden iſt und andrerſeits keine Störung mehr ſtattfindet, was ſich eben darin kund giebt, daß der gewünſchte dritte Vorſtellungsakt gelingt.

Wir ſehen daraus, daß auch das ſo geheimnisvoll ſcheinende Schließen nichts anderes iſt als eine Art des Vorſtellens, was ſich von dem übrigen

---

ſeinen Anſchauungen und dem neuen, vielleicht auch ſehr abſtrakten Gedanken noch eine zu große Kluft liegt. In ſolchem Falle bedarf es häufig bloß, daß ein treffendes Gleichnis eingeſchoben wird, und ſiehe da, was vorhin nur wie im Dämmerlichte erſchien, ſteht jetzt in der hellſten Beleuchtung da.

Vorſtellen nur dadurch unterſcheidet, daß es von der Klarheit zweier andern Vorſtellungskomplexe und von ihrem ruhigen Standhalten im Bewußtſein abhängt. Daß dem ſo iſt, ja daß dieſes ſchlußmäßige Vorſtellen ſich ſelbſt vom ſinnlichen Vorſtellen (Wahrnehmen) ſolcher Beziehungen nur dadurch unterſcheidet, daß jenes rein innerlich geſchieht, während hier die Objekte vor den Sinnen ſtehen — davon kann man ſich ſofort überzeugen, wenn man die drei Hauptbegriffe eines Schluſſes ſamt ihren Beziehungen ſymboliſch ins Sinnliche überſetzt. Dieſe ſymboliſche Darſtellung geſchieht bekanntlich gewöhnlich durch drei Kreiſe, deren Größe und Lage die drei Begriffe mit ihren Beziehungen abbilden ſoll. In dieſer Weiſe laſſen ſich, wie die Lehrbücher der Logik zeigen, ſämtliche Schlußarten figürlich darſtellen. Man kann das ſymboliſche Zeichen (Kreis) ſowohl auf den Inhalt, wie auf den Umfang der Begriffe deuten; am leichteſten wird jedoch verſtändlich, was ſie zeigen wollen, wenn man die Kreiſe auf den Umfang der Begriffe bezieht. Unſer obiges Beiſpiel gehört zur erſten (einfachſten) Schlußart und ſtellt ſich figürlich ſo dar:

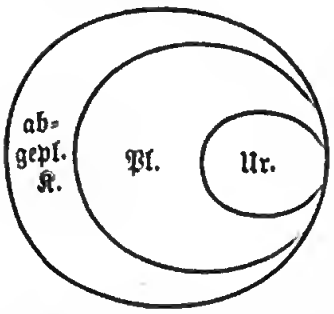


Hier treten die drei Begriffe nach ihrem Umfange ſinnlich vor die Augen: die drei Größenverhältniſſe ſamt der Beziehung der Zugehörigkeit (des Einſchließens) können völlig wahrnehmungsweiſe (anſchaulich) erfaßt werden. Von einer Schwierigkeit in dem Auffaſſen des dritten Verhältniſſes kann ſomit keine Rede ſein. (Darum wurde das obige Schlußbeiſpiel gerade aus der Geographie gewählt, da an den drei Begriffen, weil ſie räumlicher Art ſind, die Größenverhältniſſe ſich ſchon von ſelbſt anſchaulich darſtellen.) Wenn ein Lehrer an der gezeichneten Figur mit ſeinen Schülern die Probe machen will, ſo mag er es zuvor mit einem etwas veränderten ſprachlichen Ausdrucke verſuchen, wobei bloß die Größe ins Auge gefaßt wird. Z. B.: der erſte Kreis (Rh.) iſt kleiner als der zweite (Pr.); der zweite iſt kleiner als der dritte (D. R.); folglich iſt u. ſ. w. Zum Überfluß kann er dieſe Denkprozedur noch plaſtiſcher ins Sinnliche überſetzen, indem er drei Schüler von verſchiedener Größe nebeneinander vor die Klaſſe treten läßt. Wenn es dann heißt: A iſt kleiner als B; B iſt kleiner als C; und nun die Frage auftritt, ob auch A kleiner iſt als C, ſo wird ſofort aus aller Munde die Antwort da ſein: Ja gewiß, — erſt recht.

Nehmen wir noch ein anderes Beiſpiel aus derſelben Schlußart. (Da wir bei der ſymboliſchen Darſtellung den Umfang der drei Begriffe ins Auge faſſen wollen, ſo iſt dies zuſätzlich ſchon angedeutet.)

Der Uranus ist ein Planet (gehört zu den Planeten).
Die Planeten sind — wegen der Achsendrehung — an den Polen abgeplattet (gehören zu d. abgepl. Körpern).

Folglich ist der Uranus ebenfalls abgeplattet (gehört u. s. w.).
Figürlich:



Aus dem Gesagten wird den Lesern überzeugend verständlich sein, daß der Schlußprozeß, wenn er rein innerlich geschieht, doch in denselben Vorstellungsakten verläuft wie dann, wenn die drei Objekte sinnlich gegenwärtig sind. Ferner: daß das Gelingen des innerlichen Schließens lediglich davon abhängt, ob die beiden Prämissen klar vorgestellt und eine Weile ungestört im Bewußtsein festgehalten werden können. Das gilt auch von allen übrigen Schlußformen. Woran es liegt, daß bei diesen die Folgerung gewöhnlich schwieriger zu erfassen ist, geht uns hier nicht an; mit Hülfe der vorstehenden Erörterungen läßt es sich übrigens leicht erkennen.

Die wichtigsten Vorgänge im sog. verstandesmäßigen Denken (Vergleichen, Begriffebilden, Urteilen, Schließen) haben wir in ihren Hauptzügen kennen gelernt und gefunden, daß es sich bei allen um ein Vorstellen und zwar um ein Concipieren neuer Vorstellungen handelt.

* * *

Bevor wir zum Gedächtnis übergehen, will ich eine Bemerkung über die Wahrnehmungen (Anschauungen) einschieben. Obwohl dieselbe anscheinend nicht zu unserm Thema gehört, so wird sich doch zeigen, daß sie die vorstehenden Erörterungen nützlich ergänzt, namentlich einen Punkt in der Begriffsbildung aufhellt, der nur durch Vergleichen deutlich in die Augen fällt.

Für gewöhnlich denkt man sich die Anschauung von einem zusammengesetzten Objekte (z. B. von einem Berge, einer Pflanze u. s. w.) als ein Gebilde, das von vorn herein sofort in dieser Zusammengesetztheit zustande käme — so etwa, wie beim Photographieren das Lichtbild mit einem Male ganz zustande kommt. Allerdings hat es den Anschein, als ob das Auge vermöge seiner Beweglichkeit ein solches Objekt, falls dasselbe nicht allzugroß und allzukompliziert ist, sozusagen im Nu überblicken und auffassen könnte, wenigstens bei einem Erwachsenen. Darin steckt jedoch eine Täuschung; zumal beim Kinde, das erst anfängt, seine Sinne zu ge-

brauchen, ist das nicht der Fall. In Wahrheit verhält sich die Sache so. Auch der einfachste körperliche Gegenstand ist für das Wahrnehmen etwas Zusammengesetztes; da kommt in Betracht: Gestalt, Größe, Farbe, Stoff, Gewicht, Härte u. s. w.; und die Gestalt ist zudem wiederum etwas Kompliziertes für das Auffassen, selbst dann, wenn sie die allereinfachste, nämlich eine Kugel wäre. Ein einzelner Ton läßt schon ein Vierfaches unterscheiden: Höhe, Klangfarbe, Stärke und Dauer. Besitzt nun jemand eine deutliche Anschauung von irgend einem komplizierten Gegenstande, so ist dieselbe ursprünglich nur dadurch zustande gekommen — sei es schneller oder langsamer oder gar zu verschiedenen Zeiten —, daß jedes Merkmal *apart* fixiert und gemerkt wurde, — ungerechnet, daß jedes Merkmal *wiederholt* aufgefaßt werden mußte, bevor aus der ersten (dunkeln) Empfindung eine (klare) Wahrnehmung entstehen konnte. Demgemäß darf man sich die Anschauung von einem solchen Objekte nicht als ein Bild *aus einem Gusse* denken, sondern als ein psychisches Gebilde, das aus *mehreren einfachen oder Einzelvorstellungen* besteht, und zwar aus so vielen, als Merkmale gemerkt worden sind, — kurz als einen Vorstellungs-*Komplex*. Das Wort: „Unser Wissen ist *Stückwerk*," läßt sich auch in diesem Sinne anwenden. Dem Bewußtsein erscheint dieser Komplex freilich als ein Ganzes, eine Einheit, weil das Objekt ein Ganzes bildet. Einen solchen sinnlichen Vorstellungskomplex — wozu insonderheit alle Anschauungen von körperlichen Dingen gehören, — nennt man *Gesamt-Vorstellung*. — Auch der *Begriff* ist, wie wir oben gesehen haben, (in der Regel) ein Vorstellungskomplex und doch von ganz anderer Art. Dort, bei der (sinnlichen) Gesamtvorstellung, schließen sich die Merkmals-Vorstellungen zusammen, weil die Merkmale im Objekt zusammenstehen; hier dagegen, beim Begriffe, sind sie eine bestimmte *Auslese* und zwar, wie wir bei der Begriffsbildung sahen, eine Auslese, die durch Vergleichen *mehrerer* Vorstellungen entstanden ist, indem zuerst durch dieses Vergleichen die *gemeinsamen* Merkmale herausgehoben wurden und dann aus diesen durch genaueres Untersuchen die *wesentlichen*. Diese Erkenntnis, daß beide, die sinnlichen Gesamtvorstellungen wie die Begriffe, Vorstellungskomplexe sind, kann uns wieder auf mehrere neue Fragen aufmerksam machen. Ich will eine herausheben.*)

Da die Einzelvorstellungen, welche einen Begriff ausmachen, auch in

*) Eine zweite würde z. B. die sein, warum eine konkrete Gesamtvorstellung (Anschauung) *frischer, lebendiger, wirkungskräftiger* ist als der entsprechende Begriff, obwohl dieser letztere weniger zusammengesetzt ist als jene. Die genaue Antwort läßt sich nicht so schnell sagen, wie es vielleicht scheint.

den verſchiedenen Geſamtvorſtellungen enthalten ſind, aus denen ſie herausgeleſen wurden, ſowie in den übrigen Geſamtvorſtellungen, die unter dieſen Begriff gehören; da ferner jede dieſer Einzelvorſtellungen, vielleicht auch mit mehreren vereint, noch in ſehr vielen andern Geſamtvorſtellungen, die nicht unter dieſen Begriff gehören, vorkommen kann: wie hat man ſich dann die Exiſtenz der Einzelvorſtellungen in der Seele zu denken, desgleichen die der Geſamtvorſtellungen und der Begriffe? Genauer gefragt: Exiſtiert eine ſolche Einzelvorſtellung (z. B. rund, viereckig, lang, kurz, breit, ſchmal, bitter, ſüß, gelehrt, klug, thöricht, gerecht u. ſ. w.) viele hundertmal in der Seele, — etwa zunächſt einmal als Einzelvorſtellung, dann ſo und ſo viel hundertmal in verſchiedenen niedern und höhern Begriffen, dann noch ſo und ſo viel tauſendmal in (ſinnlichen) Geſamtvorſtellungen — oder hat man ſich die Sache anders zu denken? Und wie exiſtieren die Begriffe und Geſamtvorſtellungen in der Seele?*) Es iſt hier nicht der Ort, dieſe Fragen beweismäßig zu löſen; allein es läßt ſich doch ſagen und klar machen, wie man ſich nach richtiger Pſychologie die Sache zu denken hat. Vielleicht kann die Lage der Dinge auf einem andern Gebiete, das jedem vor den Augen ſteht, gleichnisweiſe auf die Spur helfen. Ich meine die menſchliche Geſellſchaft. Da giebt es erſtlich Einzelperſonen (Individuen); ferner Familien, Freundſchafts- und Verwandtſchaftsgruppen, bürgerliche, kirchliche und Schul-Gemeinden, landſchaftliche und Provinzial-Verbände, Nationen, Staaten und Bundesſtaaten, Standesinnungen, Eiſenbahngeſellſchaften, Geſangvereine, Miſſionsgeſellſchaften und wie die vielen kleineren und größeren Vereinigungen zu allerlei Zwecken ſonſt noch heißen. Alles das exiſtiert; aber wie exiſtiert es? Iſt die Exiſtenz einer Einzelperſon eine ſolche wie die einer Geſellſchaft? Exiſtiert etwa der einzelne Menſch erſt als Individuum, und dann noch einmal als Familienglied, und noch einmal als Glied eines Standes, und weiter noch ſo viel mal, als er zu irgend einer der zahlreichen übrigen Genoſſenſchaften gehört und mit ſeinem Namen in deren Liſte ſteht? Wir ſprechen zwar: Die Familie, die Gemeinde, der Staat u. ſ. w. exiſtiert; nun ja, ſie exiſtieren, aber was exiſtiert denn in jedem dieſer Fälle — nämlich was exiſtiert leibhaftig? Iſt etwa eine Geſellſchaft ein körperliches Weſen, das außer und neben den leibhaftigen Perſonen, die dazu gehören, vorhanden wäre? Bekanntlich liegt die Sache ganz anders. Was auf dem Gebiete der Menſchheit weſenhaft

*) Wie man ſieht, iſt dies eine der Fragen, woran die Anſicht (Hypotheſe) von den ſog. Seelenvermögen (Wahrnehmungsvermögen, Verſtand, Urteilskraft, Vernunft, Gedächtnis, Phantaſie) ihr Probeſtück machen könnte, wenn ſie darauf gerüſtet wäre.

existiert, das sind nur die *Einzelmenschen*. Die Namen: Familie, Freundschaftsbund, Gesangvereine u. s. w. bezeichnen nicht menschlich-körperliche Wesen, sondern nur *Beziehungen* der leibhaftigen Wesen, der Einzelpersonen, zu einander, — es sind *Beziehungsbegriffe*. (Wenn die juristische Sprache eine solche Gesellschaft, welche die sog. Korporationsrechte besitzt, eine „moralische Person" nennt, so ist damit bekanntlich die Gesamtheit der Einzelpersonen gemeint, welche diese Gesellschaft bilden. Und wenn eine solche Korporation äußeres Eigentum besitzt, so besteht dieses Eigentum zwar aus realen Dingen, aber diese realen Dinge sind eben bloße Sachen und diese Sachen sind nicht die Gesellschaft.) Was an den menschlichen Gemeinschaften Wesenhaftes ist — warum wir sagen: sie *existieren* — das ist nichts anderes als eben jene Beziehungen, und jene Beziehungen existieren nur als *Qualitäten der Individuen*. So hat z. B. die Freundschaft ihr Wesenhaftes in der gegenseitigen Zuneigung der Beteiligten, die Nation in der Sprache, welche ihre Glieder sprechen, das Standesbündnis in dem Bewußtsein der gemeinsamen Interessen und vielleicht auch in dem sympathischen Gefühl, das in jedem Genossen lebt u. s. w. Wohl können diese Beziehungen sich auch auf irgend eine Weise sinnenfällig machen: so die Nationalität in den hörbaren und sichtbaren Formen der Sprache, bei andern Verbindungen durch geschriebene Statuten (Gesetze), durch Erkennungssymbole allerlei Art u. s. w.; allein das alles sind eben nur *Zeichen* der Beziehungen resp. der realen Qualitäten der Individuen, welche den Beziehungen zu Grunde liegen. Wohl können die Verbindungen auch allerlei große und kleine Werke ausrichten: Gesänge aufführen, Eisenbahnen bauen, Schlachten schlagen, Bildung verbreiten u. s. w.; allein die realen Kräfte, welche diese Arbeit leisten, das sind nicht die Gedankendinge „Gesangverein", „Eisenbahngesellschaft", „Staat", „Schule" u. s. w., sondern die leibhaftigen einzelnen Menschenkinder, welche dabei auf irgend eine Weise mit Hand angelegt haben. So giebt es auch als reales Wesen keinen Zeitgeist, Volksgeist, Kastengeist u. s. w., obwohl man rhetorisch und poetisch so spricht; denn „was man den Geist der Zeiten heißt, das ist der Herren eigner Geist," — will sagen: eine gewisse geistige Qualität der einzelnen Personen, welche in der betreffenden Zeit leben. Hierauf also, auf die *einzelnen Menschen*, muß der Blick sich richten, wenn man sehen will, was von den Begriffen „Gemeinde", „Staat" u. s. w. real existiert. So ist eine Person etwa dem Berufe nach als Lehrer thätig; dieselbe Person ist aber vielleicht zu gleicher Zeit Gatte, Familienvater, Sohn, Bruder u. s. w.; in einer andern Beziehung hilft dieselbe Person eine kirchliche, eine bürgerliche, eine Schul-Gemeinde darstellen, weiter einen Staat,

einen pädagogiſchen Verein, eine Wohlthätigkeitsgeſellſchaft u. ſ. w. Durch alle dieſe Verteilungen des perſönlichen Lebens an die verſchiedenen Geſellungen und ihr Streben wird aber die Perſon nicht *zerteilt*, ſondern bleibt, was ſie iſt, ein *In-dividuum*, ein Un-teilbares; und ebenſowenig wird ſie dadurch *vermannigfaltigt*, ſondern bleibt, was ſie iſt, ein *Einzelweſen*.

Genau ſo verhält es ſich mit den intellektuellen Gebilden der Seele, den Einzelvorſtellungen und ihren verſchiedenen Geſellungen: den Geſamtvorſtellungen, Begriffen und Phantaſievorſtellungen, den Reihen, Geweben und Syſtemen von Vorſtellungen. Was dort im geſellſchaftlichen Leben die *Perſonen* ſind, das ſind hier die *einfachen Vorſtellungen*, d. i. die partiellen oder Merkmalsvorſtellungen. Eine ſolche Einzelvorſtellung hilft in dem einen Augenblicke mit andern vereint eine (ſinnliche) Geſamtvorſtellung konſtituieren, in dem nächſten einen Begriff oder eine Phantaſievorſtellung, und ſo von Moment zu Moment wieder andere und andere Vorſtellungskomplexe; nichtsdeſtoweniger exiſtiert ſie in der Seele nur *einmal*, — gerade wie eine Perſon nur als Einzelweſen exiſtiert. Alle *Vorſtellungskomplexe* dagegen beſtehen in der Seele nicht als aparte Weſen außer und neben den einfachen Vorſtellungen — da ſonſt jede der letzteren ſo viel mal vorhanden ſein müßte, als ſie Verbindungen eingegangen iſt; dieweil dieſe Komplexe aber im Bewußtſein in geſchloſſener Einheit auftreten, ſo erſcheinen ſie wie aparte Weſen. Was an dieſen Erſcheinungen als weſenhaft anzuſehen iſt — außer den konſtituierenden Elementen, den einfachen Vorſtellungen — das ſind einzig die *Verknüpfungsgeſetze*, vermöge deren dieſe Einzelvorſtellungen zuſammen ins Bewußtſein gerufen werden. *Dieſer Punkt*, daß nur die einfachen Vorſtellungen die eigentlichen pſychiſchen Weſenheiten, alle Vorſtellungskomplexe dagegen nur phänomenale Gebilde ſind, *will genau gefaßt und ſtreng feſtgehalten ſein*, ſonſt kommt man im pſychologiſchen Denken aus dem Nebel und Wirrwarr nicht heraus. Damit thut ſich aber auch ein Blick in die Wunderwelt des Seelenlebens auf, wobei man nicht weiß, was man mehr bewundern ſoll — ob die unüberſehbare Mannigfaltigkeit der Erſcheinungen, oder die außerordentliche Einfachheit der wirkenden Geſetze. Überdies macht dieſer Blick auch genugſam kund, wie zwiſchen der „Körperwelt" und dem „Geiſterreichgewühle" (Schiller) eine ſo große Kluft beſteht, daß der Materialiſt ſchon an dieſem einen Punkte vom Überſpringen abſtehen muß, falls er nicht riskieren will, Hals und Beine zu brechen.

B. Das Gedächtnis.

Gedächtnis heißt bekanntlich in der Sprache Latiums memoria, wovon dann der Ausdruck „memorieren" abgeleitet ist. Memorieren würde danach in seinem allgemeinsten Sinne bedeuten: dem Gedächtnisse einprägen, — gleichviel, in welcher Weise dies geschieht. Gemeinhin nimmt man das Wort „memorieren" in einem eingeschränkteren Sinne, eingeschränkt auf eine bestimmte Weise des Einprägens, nämlich auf die durch Wiederholung, z. B. einer Melodie, eines Sprachstückes, des Einmaleins u. s. w. Man kann sich diese Einschränkung, wenn sie einmal in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen ist, dort gefallen lassen, falls nur daneben überall klar gewußt wird, daß es auch noch andere Mittel des Einprägens giebt, und daß somit das Wort „memorieren" eigentlich einen weiteren Sinn hat und von Rechts wegen haben sollte. Freilich wird das bei weitem nicht überall gewußt, weil die Pädagogik sich leider früher ohne Hülfe der Psychologie hat durch die Welt schlagen müssen. In etlichen Kreisen wird das Wort „memorieren" sogar in einem noch eingeschränkteren Sinne gefaßt, nämlich lediglich auf sprachlich eingekleidete Vorstellungen bezogen, sofern es sich dabei besonders um das Einprägen des sprachlichen Ausdrucks handelt. So wird in einem angesehenen pädagogischen Werke ernstmütig definiert: „Memorieren heißt Wörter, Sätze, Redeabschnitte seinem Gedächtnisse einprägen." (S. den Artikel „Memorieren" in Schmids Pädagog. Encyklopädie. 1. Aufl.) Nirgends ist es mißlicher als auf psychologischem Gebiete, den traditionell volkstümlichen Sinn eines Ausdrucks ohne weiteres für einen wissenschaftlichen Leitstern zu halten, da dieser Sinn in der Regel aus einer Zeit stammt, wo die psychologische Forschung noch sehr im argen lag. Bei der vorerwähnten Definition vom Memorieren bleibt der Begriff „Gedächtnis" zur Hälfte völlig im Nebel stecken, und die andere Hälfte erhält obendrein ein schiefes Gesicht. Ist diese Auffassung weit verbreitet, so ist sie eben ein Beweis von einer weit verbreiteten psychologischen Unwissenheit und Denkfaulheit — selbst unter denen, welche die pädagogischen Praktiker beraten wollen.

Zum Spaß soll unsere Betrachtung des Gedächtnisses gleichfalls an einen sprachlichen Ausdruck anknüpfen, und wird doch, wie ich hoffe, den rechten Weg finden.

Unter Vermächtnis verstehen wir bekanntlich die Summe der Dinge, die einem vermacht werden. Der Sprache nach ist somit Gedächtnis die Summe dessen, was einer bisher gedacht hat („gedacht" im allerweitesten Sinne genommen), also sein gesamtes Kapital an Vorstellungen

— nur wird zugleich die Möglichkeit hinzugerechnet, daß dieſe Vorſtellungen (nach gewiſſen Geſetzen) reproduzierbar ſind, wie ja auch bei Vermächtnis daran zu denken iſt, daß der Erbe über ſein Beſitztum (innerhalb der geſetzlichen Grenzen) frei ſchalten und walten kann. In dem Begriffe „Gedächtnis“ muß ſomit ein Zwiefaches unterſchieden werden: einmal ſein Inhalt, die vorhandenen ſinnlichen und anderen Vorſtellungen (inkl. der damit verbundenen Gefühle und Willensregungen), und zum andern die Reproduzierbarkeit dieſer Vorſtellungen (u. ſ. w.). Wo noch keine Vorſtellungen concipiert ſind, da können auch keine reproduziert werden: mithin kann dort auch noch nicht von Gedächtnis die Rede ſein, da eben nichts davon zu merken iſt. Die inhaltliche Seite des Gedächtniſſes werden wir ſomit als eine ſtillſchweigende Vorausſetzung anſehen dürfen. Gilt dann ferner unter uns als ausgemacht, daß unter dem Gedächtnisinhalte nicht bloß dieſe oder jene ſpecielle Art von Seelengebilden verſtanden werden muß, ſondern ſämtliche Arten, wie ſie auch heißen mögen — und endlich noch dies, daß nicht lediglich oder vorwiegend an die ſog. „auswendig gelernten“ Vorſtellungen zu denken iſt, ſondern ſchlechthin an alle, gleichviel ob ſie wiederholt oder nicht wiederholt, verknüpft oder nicht verknüpft ſind: dann werden wir jetzt ausſchließlich von der zweiten Seite des Gedächtniſſes, von der Reproduzierbarkeit der Vorſtellungen, reden und dieſen Punkt als die eigentliche Aufgabe unſerer Unterſuchung anſehen dürfen.

Wenn wir die Sache ſo faſſen, würden wir dann auch ſofort ſchon nach den Geſetzen des Reproduzierens (des Gedächtniſſes), die im folgenden Kapitel zur Sprache kommen ſollen, fragen können. Allein ſo allgemeine Sätze, wie ſie vorhin über den Gedächtnisinhalt und ſeine Reproduktion ausgeſprochen wurden, enthalten doch gar zu leicht für die Leſer noch dunkle Stellen, wenn ſie nicht aus der Betrachtung einer reichen Zahl anſchaulicher Thatſachen hervorgegangen ſind. Zur Vorſicht wollen wir uns daher zuerſt etliche Arten des Reproduzierens an beſtimmten Beiſpielen vergegenwärtigen.

Vorab ſei kurz an diejenigen Fälle erinnert, woran man gewöhnlich zunächſt denkt, wenn vom Reproduzieren die Rede iſt, — an die Reproduktion von Vorſtellungs-Gruppen und -Reihen, welche abſichtlich, nämlich durch Wiederholung, eingeprägt worden ſind, z. B. fremdſprachliche Vokabeln, eine Melodie, ein Landkartenbild, ein Sprachſtück u. ſ. w.

Daneben möge ſich der Leſer an ſolche Reproduktionsleiſtungen erinnern, welche ebenfalls hervorragender Art ſind, während doch keinerlei abſichtliches Einprägen der Vorſtellungen ſtattgefunden hat. So z. B. können wir uns unſer elterliches Haus nach außen und innen, mit allen ſeinen Räumen und Möbeln ſo deutlich vorſtellen, wie wenn alles leibhaftig vor

den Augen stände, — desgleichen die Eltern, die andern Angehörigen und Nachbarn, desgleichen die ganze Landschaft des heimatlichen Anschauungskreises mit allen ihren Wegen und Stegen, Bergen und Thälern, Wäldern und Feldern und Häusergruppen. Ähnlich verhält es sich bekanntlich mit dem Vorstellen anderer Häuser und Orte, in denen man längere Zeit gewohnt hat. Dahin gehört auch das Erlernen der Muttersprache, soweit es ohne eigentlichen Unterricht geschieht. In allen diesen und ähnlichen Fällen hat ja ein häufiges *Wiederholen* der Perceptionen stattgefunden, ein sehr häufiges, und eben darauf beruht die Deutlichkeit, Treue und Sicherheit ihrer Reproduktion; allein das Wiederholen ist kein *absichtliches* gewesen.

Um den vollen Gegensatz zu den bisher erwähnten Beispielen zu haben, sei auch noch solcher Reproduktionen gedacht, welche bloß auf einem *einmaligen* Auffassen beruhen, wo also weder ein absichtliches noch ein unabsichtliches Einprägen in der Form des Wiederholens vorgekommen ist. So z. B. wenn der Lehrer eine vorerzählte Geschichte sofort in ihren Hauptzügen frageweise oder zusammenhängend wiedergeben läßt; oder wenn er einen vorgesprochenen Satz oder eine Verszeile sogleich nachsprechen läßt; oder wenn ein Kind einen unbekannten längeren Weg, nachdem es denselben einmal in Gesellschaft zurückgelegt hat, nun allein wandern soll.

Bisher wurden solche Reproduktionsbeispiele erwähnt, wo *offensichtlich* hervortritt, daß hier ein Reproduzieren stattfindet. Es giebt aber auch psychische Vorgänge, wo ein Reproduzieren mit im Spiele ist, ohne daß man gewöhnlich daran denkt. Diese Fälle, die für unsere vorliegende Untersuchung fast noch wichtiger sind als jene, müssen wir jetzt auch noch an einigen Beispielen näher besehen.

Wenn wir sagen oder annehmen, die Schüler hätten eine ihnen anschaulich vorerzählte Geschichte sofort in wünschenswertem Maße *verstanden*, — was ist dann dieses Verstehen? was ist dabei psychisch vorgegangen? Sehen wir zu. Vorab haben die Schüler sprachliche Ausdrücke gehört, — oder psychologisch genauer gesagt: sie haben *Gehörwahrnehmungen* gemacht. Zum andern hat ihnen bei jedem gehörten Worte und Satze der Sinn einfallen, d. h. es haben die dadurch bezeichneten *sachlichen* Vorstellungen (Personen, Sachen, Vorgänge und Verhältnisse) ins Bewußtsein treten müssen — was also voraussetzt, daß ihnen der Sinn der vorgekommenen sprachlichen Ausdrücke bereits bekannt gewesen ist. Bei dem Verstehen des Vorerzählten hat somit ein stetiges Reproduzieren früher erworbener Vorstellungen stattgefunden. Die gehörten Wortklänge waren es, welche diese Vorstellungen aus dem Seeleninnern ins Bewußtsein riefen und dieselben dergestalt gruppierten und aneinanderreihten, daß

die Geſchichte gleichſam vor den Augen der Schüler ſich zutrug. Hier haben wir demnach ein „Verſtehen“, welches auf dem Zuſammenwirken zweier ganz verſchiedener pſychiſcher Vorgänge beruht: auf einem neuen Wahrnehmen (durchs Gehör) und auf einer dadurch bewirkten Reproduktion. Wenn wir ein ſolches Auffaſſen ein „phantaſiemäßiges“ nennen, ſo will das vorab nur ſagen, daß die Perſonen, Sachen und Ereigniſſe, welche die Schüler ſich vorſtellen ſollen, nicht leibhaftig vor den Augen ſtehen, alſo nicht ſinnlich aufgefaßt werden; der Ausdruck „phantaſiemäßig“ weiſt eben auf den genannten zweiten Faktor, auf das Reproduzieren hin.*) — Was im vorſtehenden Beiſpiele vom Verſtehen beim mündlichen Vorerzählen geſagt wurde, das gilt natürlich vom Verſtehen beim mündlichen Unterricht jeder Art, desgleichen bei der Konverſation und beim Leſen, nur daß im letzteren Falle an Stelle des Gehörs der Geſichtsſinn tritt, — kurz, es gilt vom Auffaſſen aller ſprachlichen Darſtellungen. Soweit hier ein ſofortiges Verſtehen ſtattfindet, beruht dasſelbe auf den genannten beiden Faktoren: dem ſinnlichen Percipieren der ſprachlichen Formen und dem Reproduzieren von früheren ſachlichen Vorſtellungen.

Sehen wir jetzt den Vorgang der Begriffsbildung darauf an, ob nicht auch hier ein Reproduzieren mit im Spiele iſt. Oben wurde gezeigt, wie bei einem Kinde aus der Anſchauung „Berg“ auf naturwüchſigem Wege allmählich der Begriff „Berg“ ſich herausbildet. Denken wir uns in dieſen Vorgang genauer hinein. Wenn das Kind beim Anblick einer zweiten Erhöhung ſpricht: „Das iſt auch ein Berg“, ſo geht daraus hervor, daß ihm die erſtmalige Vorſtellung wieder eingefallen ſein muß. Schon der jetzt gebrauchte Name iſt ja eine Reproduktion; und dieſer reproduzierte Name giebt Zeugnis, daß auch ſein Inhalt, die ſachliche Vorſtellung, mehr oder weniger deutlich mit aufgetaucht war. Beim Anblick eines dritten, vierten und weiteren Berges muß ſich jenes Reproduzieren wiederholen; denn wenn es nicht geſchähe, ſo würde die Begriffsbildung nicht fortſchreiten können. (Gerade ſo geht es zu bei der naturwüchſigen Entſtehung der Begriffe auf geiſtigem Gebiete.) — Man ſieht hieraus, daß auch bei der Entſtehung der Begriffe, wenigſtens der naturwüchſigen, die Reproduktion ein weſentlicher Faktor iſt: von Schritt zu Schritt bildet die neue Wahrnehmung den einen Faktor, und die Reproduktion der zugehörigen früheren Vorſtellung den andern; und gerade dieſer letztere darf nie fehlen, während an Stelle der ſinnlichen Wahrnehmung, wie ſich unten zeigen wird, in andern Fällen auch eine repro-

*) Wie weit in ſolchem Falle neben dem einfachen Reproduzieren auch noch eine freigeſtaltende Phantaſiethätigkeit mit wirkſam iſt oder wenigſtens wirkſam ſein könnte, geht uns hier noch nicht an.

duzierte Vorstellung treten kann. — Bekanntlich muß der Unterricht dem naturwüchsigen Begriffsbildungsprozesse zu Hülfe kommen. Wenn der Lehrer zu diesem Zwecke eine genaue Vergleichung zweier (oder mehrerer) Objekte vornehmen läßt, so wird er dieselben, falls sie körperlicher Art sind, selbstverständlich womöglich sinnlich vorführen, sei es in natura oder in Abbildungen. Wären die betreffenden Gegenstände jedoch den Schülern bereits bekannt, so könnte das Vergleichen auch rein innerlich, also auf Grund der Reproduktion geschehen; und sind dieselben geistiger Art, wie es auf dem Gebiete der Geisteswissenschaften meistens der Fall ist — (wenn z. B. Charaktereigenschaften, sittliche und religiöse Momente, gesellschaftliche Verhältnisse u. s. w. betrachtet werden sollen), so kann das Vergleichen ohnehin nur innerlich, d. h. an reproduzierten Vorstellungen stattfinden. Daß der schulmäßige Unterricht, wo er es mit körperlichen Dingen zu thun hat, dieselben sinnlich vorzuführen sucht, geschieht nur deshalb, um einerseits das Vergleichen zu erleichtern und andrerseits etwaige Fehler schnell nachweisen zu können, — kurz, um ein gutes Gelingen zu sichern. Zum Wesen des Begriffsbildungsprozesses gehört somit das sinnliche Vorführen nicht; dieser Prozeß setzt nur voraus, daß konkrete Vorstellungen vorhanden sind — sie bilden eben das Rohmaterial, aus dem er etwas Neues schaffen soll —, gleichviel ob dieselben früher gewonnen wurden oder jetzt erst erworben werden oder durch Anschauung neu aufgefrischt werden.

Ähnlich verhält es sich bei der Urteilsbildung, wie sich zeigen wird. Der psychische Vorgang beim Urteilen wurde oben beschrieben. Wir sahen, daß es sich dabei gleichfalls nur um ein Vorstellen handelt, aber in der Art, daß zwei Vorstellungen — Subjekts- und Prädikatsvorstellung — zusammen ins Bewußtsein treten und zwar als (in dieser bestimmten Beziehung) zusammengehörig. Es wurde ferner darauf aufmerksam gemacht, daß dieses Herausetzen einer Zweiheit, die doch als Einheit vorgestellt werden soll, den Zweck und die Wirkung hat, die eine dieser beiden Vorstellungen, das Prädikat, stärker hervortreten zu lassen. Das Urteil: „der Knabe schreibt“ bedeutet wesentlich nichts anderes als der Ausdruck: „ein schreibender Knabe“; gleichwohl ist zwischen beiden Vorstellungsakten doch der wichtige Unterschied, daß im letzteren Falle das Merkmal „schreibend“ gleichwertig neben den übrigen steht, während es im ersten Falle als das Hauptmoment vor den Blick gerückt wird. — Gehen wir jetzt noch einen Schritt weiter. Ist das Hervorziehen eines einzelnen Momentes aus einem Vorstellungskomplexe, wie es bei einem sprachlich ausgedrückten Urteile sich äußerlich darstellt, wirklich ein innerer Seelenakt, der auch ohne die Dazwischenkunft der Sprache vor sich geht, also nach

natürlich pſychiſchen Geſetzen, dann muß die Entſtehung eines Urteils ebenſogut etwas Naturwüchſiges ſein wie die Entſtehung der Begriffe. Iſt dem aber ſo, dann drängt ſich auch die Frage auf: Wie kommt denn die Seele aus ſich ſelbſt zu dieſem eigentümlichen urteilsmäßigen Vorſtellen? oder mit andern Worten: Wie haben wir uns die naturwüchſige Bildung eines Urteils zu denken? — Soviel läßt ſich ſchon im voraus erkennen: wenn in einem Falle, wo ſonſt eine gewöhnliche Geſamtvorſtellung (z. B. ein ſchreibender Knabe) in der Seele entſteht, jetzt ein urteilendes Vorſtellen (der Knabe ſchreibt) erzeugt wird, oder anders geſagt: wenn aus und neben einer Geſamtvorſtellung ein einzelnes Moment im Bewußtſein hervortritt, dann muß irgend ein Impuls dazu vorhanden geweſen ſein. Es gilt alſo dieſen Impuls zu ſuchen. Entdecken wir ihn, ſo wird ſich wohl alles aufklären, was in der Urteilsbildung noch dunkel war. Orientieren wir uns vorab an etwas ganz Bekanntem.

Einen Antrieb zur Erzeugung eines Urteils, der aber künſtlicher Art iſt, kennt die Unterrichtspraxis ſchon von alters her, und wo ſie ihre Aufgabe recht verſteht, da pflegt ſie fleißig davon Gebrauch zu machen: es iſt die Frageform. Eine Frage iſt, wie oben bereits bemerkt wurde, ein unvollendetes, halbfertiges Urteil; ein Teil eines Vorſtellungskomplexes, ſei es die Subjektsvorſtellung oder die Prädikatsvorſtellung, wird genannt, während der andere Teil geſucht werden ſoll. (Bekanntlich können in der Frage auch beide, die Subjekts- und die Prädikatsvorſtellung, genannt ſein, aber ſo, daß irgend eine nähere Beſtimmung der einen oder der andern geſucht werden ſoll.) Durch die Frageform wird ſomit dem Schüler in einem bereits bekannten Vorſtellungskomplexe eine Lücke bemerkbar gemacht und gleichſam mit dem Finger auf dieſelbe hingewieſen. Das iſt der äußere Impuls. In der dadurch geweckten, geſchärften Aufmerkſamkeit auf dieſe Lücke liegt dann für die geſuchte Teilvorſtellung, wenn ſie gefunden iſt, der innere Impuls, der dieſelbe ſtärker und geſondert ins Bewußtſein treten läßt. Damit hat ſich dann der Urteilsakt vollzogen; denn das Urteilen iſt, wie man ſich feſt einprägen muß, nicht ein myſteriöſes Mirakel, ſondern nichts anderes als der einfache Vorgang, daß aus einem bewußten Vorſtellungskomplexe ſich eine Teilvorſtellung ſo ſtark hervorhebt, daß ſie ſeparat fixiert wird. — In der Frageform haben wir ein Beiſpiel, wie abſichtlich, durch eine andere Perſon, zum Urteilen angeregt werden kann und zwar durch ein ſprachliches Mittel. Jetzt hätten wir noch den Impuls zu ſuchen, der das naturwüchſige Urteilen hervorruft. Hier muß derſelbe im Objekte liegen, d. h. das Objekt ſelbſt muß irgend ein Merkmal ſtark in die Augen fallen laſſen. Wie man ſieht und wie auch

das Beiſpiel der Frageform ſchon bemerkbar gemacht hat, ſind das alle diejenigen natürlich gegebenen Umſtände, welche die Aufmerkſamkeit erregen — doch ſo, daß ſie dieſelbe auf einen beſtimmten Punkt lenken. Dieſelben können ſehr verſchiedener Art ſein. In der pſychologiſchen Lehre von der Aufmerkſamkeit kann man ſie alle kennen lernen. Da nun die Unterrichtspraxis dieſe von der Natur gewieſenen Mittel zur Erweckung der Aufmerkſamkeit überhaupt wie ſpeciell zur Erzeugung ſelbſtthätiger Urteile fleißig benutzen muß, ſo hat ſomit jeder Lehrer alle Urſache, ſich um dieſes pſychologiſche Kapitel ſorgſam zu bekümmern. Den hervorragendſten dieſer Antriebe, der bei der Urteilsbildung unzweifelhaft die Hauptrolle ſpielt, wollen wir jetzt an ein paar Beiſpielen kennen lernen und in ſeiner Wirkungsweiſe beobachten: es iſt der Gegenſatz, der Kontraſt.

Angenommen, ein Kind habe bisher nur rote Roſen geſehen. Jetzt kommt ihm eine gelbe zu Geſicht. Sofort wird die Aufmerkſamkeit rege werden. Warum? Die jetzige ſinnliche Vorſtellung hat die früher erworbene Vorſtellung von ſolchen Blumen reproduziert, ſo daß nun zwei Vorſtellungen im Bewußtſein ſtehen. Was an ihnen gleich iſt, wird wie ſelbſtverſtändlich hingenommen, fällt alſo nicht auf. Das differente Merkmal „gelb“ dagegen, durch welches der Kontraſt geſchaffen wurde, macht ſich auffällig, drängt ſich in den Vordergrund; auf dieſen Punkt muß ſich daher das Bewußtſein konzentrieren, er wird fixiert. Obwohl das neue Objekt auch in ſeiner Totalität aufgefaßt wurde, ſo wird doch das eine differente Merkmal hervorragend und mit beſonderer Lebhaftigkeit erfaßt: dieſes bildet den eigentlich neuen Kenntniserwerb. Das iſt der eigentümliche Vorſtellungsakt, den wir Urteil nennen. (Es findet ja eben ein „Teilen“ der Geſamtvorſtellung ſtatt.) Daraus wird nun auch klar, warum dieſem Vorſtellungsakte der Ausdruck „eine gelbe Roſe“, wo die Merkmale gleichwertig nebeneinander ſtehen, nicht Genüge thun kann, ſondern nur der pointierende, urteilsmäßige „dieſe Roſe iſt gelb.“*) Ob dies wirklich ausgeſprochen wird oder nicht, iſt gleichgültig; denn das Urteilen iſt ein rein pſychiſcher Vorgang. — Ein anderes Beiſpiel. Ein Gefährt, mit zwei Rappen beſpannt, rollt vorüber. In dem Beobachter würde der Blick auf das Geſpann eine Vorſtellung erzeugen, wie ſie der

*) Die chineſiſche Sprache, welche keinerlei Flexionen kennt und (wie urſprünglich alle Sprachen) bloß mit einſilbigen Wortſtämmen operiert, macht den gewöhnlichen Vorſtellungsakt von dem urteilenden ſchlichtweg durch die Stellung des betreffenden Merkmalswortes vor oder nach dem Subſtantiv bemerkbar. Ta heißt groß, auch Größe und groß ſein; jin heißt Mann. So bedeutet alſo ta jin ein großer Mann, dagegen jin ta der Mann iſt groß. (Max Müller, Vorleſungen über die Wiſſenſchaft der Sprache, Bd. I. S. 225.)

Ausdruck „zwei ſchwarze Pferde“ bezeichnet. Wäre aber das eine Pferd weiß, ſo würde der Kontraſt das Anſchauen beträchtlich lebhafter machen und dann jenen pointierten Vorſtellungsakt entſtehen laſſen, dem nur der Ausdruck: „das eine Pferd iſt ſchwarz, das andere weiß,“ völlig gerecht wird. Daß hier ein Doppelurteil entſteht, rührt, wie man ſieht, daher, daß die beiden konkurrierenden Objekte gleichzeitig vor die ſinnliche Anſchauung treten und darum auch gleichen Anſpruch darauf haben, beachtet — oder wie wir ſagen: „beurteilt“ zu werden.

Faſſen wir jetzt den urſprünglichen Geſichtspunkt ins Auge, in welchem Maße bei der Urteilsbildung auch die Reproduktion mitwirkt. Dies hängt in jedem Falle davon ab, ob die zwei Vorſtellungen, welche zum Urteilen anregen, aus der augenblicklichen Wahrnehmung ſtammen oder reproduzierte ſind. Daß beide durch die momentane Anſchauung gegeben ſind — wie im letzten Beiſpiele — wird verhältnismäßig ſeltener vorkommen. Viel häufiger tritt dagegen der Falle des erſten Beiſpiels ein, daß die eine Vorſtellung eine Wahrnehmung iſt und die andere auf Reproduktion beruht. Auf dem Gebiete der Geiſteswiſſenſchaften, wo die meiſten Vorſtellungen ſprachlich vermittelt werden müſſen, geſchieht das Urteilen ohnehin überwiegend an reproduzierten Vorſtellungen. So liegt die Sache ſchon bei den unabſichtlichen, ganz naturwüchſigen Urteilen. Bei den abſichtlichen, meditierten können genau dieſelben dreierlei Fälle vorkommen; nur iſt zu merken, daß hier (z. B. beim ſtillen Meditieren, bei der Abfaſſung ſchriftlicher Arbeiten aller Art, bei der Konverſation u. ſ. w.) die reproduzierten Vorſtellungen noch mehr überwiegen als dort. Summa: auch dieſer Denkprozeß, das Urteilen, kann nur dann reichlich produzieren, wenn ihm die Reproduktion ein reiches Hülfsmaterial liefert.

Vom Prozeſſe des Schließens iſt kaum noch beſonders zu reden. Denn da er mit Urteilen operiert, und das geſuchte Ergebnis wiederum ein Urteil iſt, ſo gilt hier dasſelbe, was vorhin von dem Urteilsprozeſſe geſagt wurde: ohne reichliche Reproduktion keine reiche Produktion.

Aus der vorſtehenden Betrachtung über die Entſtehung der Begriffe, Urteile und Schlüſſe geht hervor, wie ſelbſt bei dieſen eigentlichen Denkprozeſſen, alſo bei der verſtandesmäßigen Neuproduktion, das Reproduzieren eine viel größere Hülfsrolle ſpielt, als gemeinhin geglaubt wird. Und doch iſt damit die Hülfsleiſtung des Reproduzierens beim Denken noch immer nicht in ihrem ganzen Umfange aufgedeckt. Wir müſſen daher noch etwas ſchärfer zuſehen, noch etwas tiefer graben.

Wir ſahen vorhin, daß das verſtandesmäßige Produzieren neuer Vorſtellungen (gleichviel ob begriffliche oder urteilsmäßige) geſchieht:

entweder 1. auf Grund zweier Wahrnehmungen,

oder 2. auf Grund einer Wahrnehmung und einer reproduzierten Vorstellung,

oder 3. auf Grund zweier reproduzierten Vorstellungen.*)

Bisher hatten wir angenommen, daß das sinnliche Wahrnehmen ausschließlich eine Thätigkeit der Sinne sei, also voll und ganz zur unmittelbaren psychischen Urproduktion gehöre. Wie aber, wenn eine nähere Untersuchung zeigte, daß sich dies wesentlich anders verhält? Im Vergleich zu den neuen Vorstellungen, welche durch die Denkprozesse (und die Phantasiethätigkeit) erzeugt werden, heißen die Wahrnehmungen allerdings mit Recht Rohprodukte; allein damit ist noch nicht ausgemacht, ob sie an und für sich Urprodukte sind. Auch ist wahr, daß die Wahrnehmungen von der Außenwelt nur auf Grund einer Sinnenthätigkeit zustande kommen; allein es fragt sich wieder, ob sie lediglich ein Produkt der Sinne sind. Das ist der Punkt, um den es sich jetzt handelt.

Oben wurde bereits erwähnt, daß die Sinnenthätigkeit ursprünglich, nämlich beim neugeborenen Kinde oder z. B. bei einem später geheilten Blindgeborenen, noch keine klaren, objektiven Wahrnehmungen, sondern nur dunkle, subjektive Empfindungen erzeugt. Erst allmählich entsteht anstatt der Empfindungen, in denen der Sinneseindruck nur als ein subjektiver Zustand bewußt wird, dasjenige Bewußtsein, was wir „wahrnehmen" heißen, d. i. ein Wissen von Objektivem. Wie mag diese Vervollkommnung des sinnlichen Auffassens zugehen? Wo liegt der Grund? Etwa darin, daß die leiblichen Sinnesorgane im Verfolg geschickter geworden sind und so die Wahrnehmungsfähigkeit erlangt haben, — oder ist der Grund wesentlich psychischer Art? Daß er nicht in den äußeren Organen liegen kann, geht schon aus der bekannten Thatsache hervor, daß bei tiefem Nachdenken oder einer andern lebhaft interessierenden Beschäftigung nicht selten ganz bestimmte Sinnesreizungen, und darunter vielleicht solche von schmerzhafter Art, doch keine Wahrnehmungen erzeugen, sondern höchstens dunkle Empfindungen. Wenn sonach die Steigerung der Sinnenthätigkeit, wodurch das Wahrnehmen ermöglicht wird, vornehmlich in der Seele gesucht werden muß — wie dann weiter? wie soll man sich den psychischen Vorgang dieses Vervollkommnens vorstellen? Der biedere Hausverstand, der sich lediglich an das zunächst Besehbare hält und tapfer dabei stehen bleibt, pflegt darauf zu sagen: „Ei, das hat die Übung gethan; die Wahrnehmungsfähigkeit ist dadurch stärker geworden, wie ja auch die Muskelkraft durch die Übung stärker wird." Nun ja, gewiß hat ein

*) Um der Kürze willen wurde hier immer einfach von „zwei" Vorstellungen geredet; natürlich könnten ihrer in jedem Falle auch mehr mitwirkend sein.

Üben ſtattgefunden; allein das Wort „Übung" bedeutet nichts anderes als Wiederholung einer Aktion, hier von Sinnesaktionen; es offenbart ſomit gar nichts darüber, was durch ſolches Wiederholen an der betreffenden ſogen. „Kraft", ſei es in der Seele oder den Muskeln, thatſächlich verändert worden iſt. So bleibt denn nach wie vor die Frage: Wie kann aus dem Wiederholen eines Empfindungsaktes durch irgend ein Objekt allmählich eine Wahrnehmung dieſes Objektes entſtehen? Es iſt hier nicht der Ort, die Unterſuchung über dieſes Problem in der begonnenen beweismäßigen Weiſe zu Ende zu führen. Ich muß mich deshalb darauf beſchränken, die Antwort kurz behauptungsweiſe zu ſagen.*) Sie lautet ſo: Die Sinnenthätigkeit für ſich allein erzeugt ſtets nur eine Empfindung, auch bei den ſogen. „geübten" Sinnen der Erwachſenen. Das halte man vorab feſt. Angenommen nun, durch ein gewiſſes Objekt ſei einmal eine Empfindung in der Seele bewirkt worden; geſchieht dies ſpäter zum zweiten Male, ſo wird durch dieſe neue Empfindung jene erſte reproduziert. Durch dieſe Reproduktion entſteht jedoch kein zweifaches Empfinden („Doppeltſehen"), ſondern weil die beiden Empfindungen inhaltlich völlig gleich ſind, ſo fallen ſie für das Bewußtſein in einen Akt zuſammen, — oder mit andern Worten: ſie vereinen ſich zu einer Geſamtwirkung, woraus dann weiter folgt, daß dieſe Geſamtwirkung intenſiv ſtärker ſein muß, als die erſte Empfindung war. Bei jeder folgenden neuen Empfindung, die von demſelben Objekte ausgeht, wiederholt ſich jenes Reproduzieren der vorhergegangenen gleichen Empfindungen (reſp. ihrer letzten Geſamtwirkung), ſo wie das Verſchmelzen zu einem Bewußtſeinsakte. Dieſer kombinierte Bewußtſeinsakt wird ſomit von Fall zu Fall intenſiv kräftiger, d. h. heller, ſo daß er ſich zuletzt als das darſtellt, was wir Wahrnehmung nennen. So muß zwar ein Empfindungsakt oftmals ſich wiederholen, wenn daraus ein Wahrnehmen werden ſoll, allein nicht in dieſer wiederholten Erzeugung einer neuen Empfindung liegt, wie man ſieht, der eigentliche Grund der Vervollkommnung, ſondern in der dadurch veranlaßten Reproduktion der bereits vorhandenen gleichartigen Empfindungen. Daß das Bewußtſein den Vorgang des Reproduzierens in dieſen Fällen nicht gewahr wird, rührt daher, weil die neu erzeugte Empfindung und die reproduzierten völlig oder doch weſentlich gleich ſind und eben darum ſofort in einen Empfindungsakt zuſammenfließen. Später, wenn dieſe kombinierten Bewußtſeinsakte ſich zu einem objektiven Wahrnehmen vervollkommnet haben, wird uns manchmal auch deutlich bemerklich, daß dabei ein Reproduzieren

*) In einer Monographie über die Entſtehung der Wahrnehmungen würde natürlich dieſe Behauptung auch bewieſen werden müſſen.

ſtattfindet, nämlich in allen den Fällen, wo wir von einem „Wiedererkennen" ſprechen. — Genauer auf die Entſtehung der Wahrnehmungen einzugehen — wobei dann namentlich auch von dem ſog. Projizieren (Objektivieren) und Lokaliſieren die Rede ſein müßte — iſt hier nicht nötig, da es ſich nur um den Nachweis handelte, wie ſelbſt dieſes erſte klare Vorſtellen nur auf Grund einer Reproduktion zuſtande kommen kann.*) Empfängt nun, wie wir geſehen haben, ſelbſt das anſcheinend primitive Wahrnehmen ſeine Hauptkraft aus einer Reproduktion, ſo wird klar, daß auch diejenigen Begriffsbildungs- und Urteilsprozeſſe, welche durch eine momentane Wahrnehmung angeregt werden (ſ. oben Nr. 1 und 2), doch ſelbſt dieſen ihren ſinnlichen Beſtandteil hauptſächlich wieder dem Reproduzieren (d. i. dem „Gedächtnis" — in unſerm Sinne) verdanken.

Wir können hiermit unſere empiriſche Betrachtung des Gedächtniſſes ſchließen. Faſſen wir das Ergebnis kurz zuſammen.

a) Gedächtnis — im weiteſten Sinne — iſt die Summe aller Empfindungen und Wahrnehmungen ſo wie aller denkend (und phantaſiemäßig) erzeugten Vorſtellungen (inkl. der Gefühls- und Willensakte), welche in der Seele entſtanden ſind — (eingerechnet die zwiſchen ihnen geknüpften Verbindungen).

b) Am Gedächtnis muß eine „ruhende" und eine „aktive" Seite unterſchieden werden, wenn man dieſe Ausdrücke einſtweilen geſtatten will. Als anſcheinend „ruhend" faſſen wir das Gedächtnis, ſofern die vorhandenen Vorſtellungen u. ſ. w. unbewußt ſind; als „aktiv", wenn dieſelben reproduziert werden, d. i. wieder ins Bewußtſein treten.

c) Was von dem Inhalte des Gedächtniſſes nicht reproduzierbar oder, wie man ſagt, total vergeſſen iſt, hat für das Seelenleben keine (äußerlich erkennbare) Bedeutung, — d. h. ſolange es eben unreproduzierbar bleibt. Die Reproduktionsfähigkeit der Vorſtellungen oder die aktive Seite des Gedenkens — das iſt der Punkt, um den es ſich in der Lehre vom Gedächtnis eigentlich handelt; auf ihn allein hat ſich daher der forſchende Blick zu richten.

d) Das Gedächtnis iſt kein apartes ſogen. „Vermögen" in der Seele — in dem Sinne, daß darunter eine beſondere, ſelbſtändige Kraft

---

*) Am Schluſſe des vorigen Abſchnittes war von der Bildung der Geſamtvorſtellungen (Vorſtellungskomplexe) die Rede. Es ſei daher darauf aufmerkſam gemacht, daß jetzt — zur Ergänzung und Vertiefung jener Betrachtung — die Entſtehung der Teile dieſer Vorſtellungskomplexe, alſo der einzelnen Merkmals-Vorſtellungen, gezeigt werden ſollte.

verſtanden werden ſoll. Nach der „ruhenden" Seite hin will der Begriff Gedächtnis nichts weiter ſagen, als daß in der Seele bereits Vorſtellungen entſtanden ſind, da ſind, leben, kurz *exiſtieren* (die hinter dieſer Exiſtenz ſtehende „Kraft" iſt eben die Seele); — und nach der „aktiven" Seite ſagt er nichts weiter, als daß die vorhandenen Vorſtellungen (unter gewiſſen, beſtimmten Bedingungen) *reproduzierbar* ſind. Dieſe Reproduzierfähigkeit oder Disponibilität kann aber bei den einzelnen Vorſtellungen ſehr verſchieden ſein — nämlich größer oder geringer, ſei es hinſichtlich der Treue (Genauigkeit) des Reproduzierens, oder der Promptheit (Schnelligkeit), oder der Zuverläſſigkeit auf längere Zeit; und dies hängt in jedem einzelnen Falle lediglich davon ab, einerſeits wie die betreffende Vorſtellung *gebildet* iſt (ſolide oder unſolide), und andrerſeits in welchem Maße ſie mit andern vorteilhaft *verknüpft* iſt. (Dieſer letztere Punkt greift freilich unſerer Betrachtung etwas voraus, da er erſt im folgenden Kapitel genauer zur Sprache kommt.) Die Reproduktionsfähigkeit oder das „aktive" Gedächtnis iſt ſomit eine *individuelle Beſchaffenheit* (Qualität) der *einzelnen Vorſtellungen*, — nicht aber eine hinter denſelben ſtehende allgemeine „Kraft." Wenn man hier ja einmal von Kraft (Reproduzierkraft) reden will, ſo darf dabei vorab nur an die vorhin genannte „*Exiſtenzkraft*" der Vorſtellungen gedacht werden, nämlich daß ſie exiſtieren, leben und, dieweil ſie leben, auch gern als *bewußte* leben wollen, mithin zum Bewußtwerden hinſtreben; — und im übrigen an die angebildete *individuelle* Qualität der einzelnen Vorſtellungen, nämlich an die größere oder geringere Vollkommenheit ihrer Bildung (Struktur) und an die größere oder geringere Zahl ihrer Verknüpfungen. Es giebt ſomit — wenn ein paradoxer Ausdruck erlaubt iſt — ſo viele und vielerlei Gedächtniſſe in der Seele, als ſie Vorſtellungen beſitzt.

Das Gedächtnis hat für das ganze Seelenleben — wir reden zunächſt vom intellektuellen, erkennenden — eine *umfaſſende und tiefgreifende Bedeutung*. (Bitte aber, das Wort „Gedächtnis" in dem weiteren Sinne zu verſtehen, nicht in dem vulgären.) Schon bei der Entſtehung der *primitiven* Vorſtellungen (Anſchauungen) muß die Reproduktion eine unentbehrliche Hülfe leiſten: noch mehr alſo bei den durch die Denkprozeſſe (und die Phantaſiethätigkeit) *neuproduzierten*. Ohne die weſentliche Mitwirkung des Gedächtniſſes würden ſonach nicht einmal

Wahrnehmungen in der Seele entstehen können, geschweige Begriffe, Urteile und Schlüsse.*)

*) Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß diese letztere Bemerkung, sowie der ganze vorstehende Abschnitt, nicht Wasser auf die Mühle der traditionellen Gedächtnis-Verehrer (und des Memorier-Materialismus) sein soll; der Verfolg unserer Betrachtung wird im Gegenteil die jämmerliche Blöße dieser pädagogischen Richtung erst recht ans Licht bringen, — freilich zugleich auch mehrfache Fehler und Einseitigkeiten auf der traditionellen Gegenseite.

III. Die Geſetze des Denkens und des Gedächtniſſes.

Es iſt mit der Gedanken-Fabrik
Wie mit einem Weber-Meiſterſtück:
Wo Ein Tritt tauſend Fäden regt,
Die Schifflein herüber hinüber ſchießen,
Die Fäden ungeſehen fließen,
Ein Schlag tauſend Verbindungen ſchlägt.

Goethe im Fauſt.

Nachdem die Hauptvorgänge des Denkens und der Reproduktion in ihrer Vielgeſtaltigkeit an unſerm Blicke vorübergegangen ſind, gilt es jetzt, in dieſer Mannigfaltigkeit die genetiſche Ordnung, in dieſen Prozeſſen die wirkenden Kräfte und ihre Geſetze zu entdecken. Was wir in der Körperwelt ſehen, wird ſich auch im Geiſtesleben zeigen: ſo wunderbar mannigfaltig die Erſcheinungen ſind, ſo wunderbar einfach ſind die urſächlichen Geſetze.

Die voraufgegangene Unterſuchung nahm ihren Weg vom Denken zum Gedächtnis; die jetzige wird mit dem Gedächtnis beginnen und ſonach ihren Faden in umgekehrter Richtung ſpinnen.

Wir fragen alſo zuerſt nach den Geſetzen der Reproduktion.

A. Die Geſetze des Gedächtniſſes.

Schon Ariſtoteles hat herausgefunden, daß die Vorſtellungen nicht in einem regelloſen Durcheinander reproduziert werden, d. h. daß es nicht vom bloßen Zufall abhängt, ob dieſe oder jene Vorſtellung im Bewußtſein auftaucht. Zuerſt wurde ihm bemerklich, daß eine frühere Vorſtellung nicht aus eigenem Antriebe wieder ins Gedenken tritt, ſondern auf Veranlaſſung, gleichſam auf den Ruf einer andern, die augenblicklich im Bewußtſein ſteht. Das war ſchon eine wichtige Entdeckung. Sie zeigte ihm, auf welchen Punkt man den Blick richten müſſe, um den Wegen

und Geſetzen der Reproduktion auf die Spur zu kommen, nämlich auf die Beziehung, welche zwiſchen den beiden Vorſtellungen beſteht, von denen die eine die andere in Erinnerung bringt. Behufs der weiteren Forſchung mußte er demgemäß vorab ſich eine Reihe von Reproduktionsbeiſpielen vergegenwärtigen, um dann zu prüfen, ob ſich dieſelben unter dem bezeichneten Geſichtspunkte in gewiſſe Ordnungen bringen ließen. Seine Denkaufgabe war ſonach die der Klaſſifikation, und die Objekte waren — genau ausgedrückt — die verſchiedenen Beziehungen, welche in jenen Beiſpielen zwiſchen den beiden ſich reproduzierenden Vorſtellungen vorkamen.

Hatte er etwa die Fälle vor Augen, daß der Gedanke an das elterliche Haus ſofort auch die Vorſtellung des danebenſtehenden Baumes oder des Nachbarhauſes u. ſ. w. wachruft, — desgleichen der Gedanke an eine beſtimmte Pflanze auch die Vorſtellung des Ortes, wo man ſie zuerſt gefunden hat, und die anderer Gegenſtände, welche ſich in der Nähe befanden: ſo mag ihm bemerkbar geworden ſein, wie dieſe Beiſpiele etwas Übereinſtimmendes haben, nämlich dies, daß die Objekte der ſich weckenden Vorſtellungen räumlich nahe zuſammen ſtehen. Mit der Erfaſſung des gemeinſamen Merkmals dieſer Fälle kam ſchon ein wenig Licht in das Chaos, und der Forſcher durfte einſtweilen annehmen, daß die gemachte Entdeckung auch noch über andere Fälle Licht verbreiten könne. Es galt nun, die Hypotheſe zu erproben. Demgemäß wurde dann eine Reihe anderer Exempel von räumlich nahe zuſammenſtehenden Objekten herbeigeſucht, und, ſiehe da, es fand ſich, daß auch in dieſen Fällen die betreffenden Vorſtellungen ſich zu reproduzieren pflegen. Damit ſchien denn wenigſtens ein feſter Standpunkt gewonnen zu ſein, von dem aus ſich ein ziemlich großer Teil des Reproduktionsgebietes überſehen ließe. Daneben hatten ſich freilich auch Beiſpiele gefunden, die zwar ſehr ähnlich waren, aber doch nicht ganz genau in den hypothetiſchen Klaſſenbegriff („räumlich nahe") paſſen wollten: ſo etwa, daß der Gedanke an einen abweſenden Freund die Vorſtellung des Ortes erweckt, wo man ihn zuletzt geſprochen hat. Hier ſind zwar die beiden Objekte, der Freund und dieſer Ort, zuſammen geweſen; allein dieſes Zuſammenſein war kein konſtantes, ſondern bloß ein zufälliges. Das mußte den Forſcher zu der weiteren Erkenntnis führen, daß in dieſem wie in den vorgenannten Beiſpielen das entſcheidende Moment nicht liege im objektiven Zuſammenſtehen, ſondern im ſubjektiven Zuſammenſehen, nicht im räumlichen Zuſammen, ſondern im zeitlichen, — kurz in der Gleichzeitigkeit des Wahrnehmens. Durch dieſe neue Entdeckung, die ſich bei fortgeſetzter Prüfung als richtig bewährte, erwies ſich die erſte Hypotheſe als nicht ausreichend:

ſie hatte zwar dem Nachdenken auf die Spur geholfen, aber nicht bis zum Ziele geführt; ſie war an und für ſich nicht falſch, aber es fehlte ihr das entſcheidende Moment; ſie enthielt nur eine halbe Wahrheit, nicht die ganze.

Ob der griechiſche Pſychologe gerade ſo oder etwas anders zu Werke gegangen, geht uns hier nicht an; genug, ſeine Forſchung iſt in der Klaſſifikation an das vorgeſetzte Ziel gelangt: er fand vier Arten von Beziehungen heraus, und in der That laſſen ſich alle Reproduktionsfälle, wie bunt ſie auf den erſten Blick durcheinander zu laufen ſcheinen, in dieſe vier Kategorien verteilen, wie jeder erproben kann, wenn er ſich die Mühe geben will.

Wir wollen jetzt dieſe vier Formen der Reproduktion kennen lernen.

1. Gleichzeitig concipierte Vorſtellungen reproduzieren einander. (Beiſpiele ſ. oben.)
2. Unmittelbar nacheinander concipierte Vorſtellungen reproduzieren einander, — am leichteſten in der Weiſe, wie ſie aufeinander gefolgt ſind.

   Beiſpiele: die Wörter und Sätze in einem auswendig gelernten Sprachſtücke; die Stationen und Strecken eines zurückgelegten Weges; die Ereigniſſe in einer gehörten oder geleſenen Erzählung; die Erlebniſſe des eigenen Lebensganges u. ſ. w.
3. Gleichartige Vorſtellungen reproduzieren einander.

   Beiſpiele: gleichklingende Ausdrücke wie beim Reim und bei der Alliteration; ähnliche hiſtoriſche Begebenheiten (ſo erinnert Davids und Jonathans Freundſchaft an die Freunde in Schillers „Bürgſchaft", die Geſetzgebung Moſis an die Lykurgs und Solons u. ſ. w.). Hierher gehört auch, daß einem bei einem Gedanken ein Gleichnis dazu einfällt; ferner jenes Reproduzieren, welches aus Empfindungen klare Wahrnehmungen entſtehen läßt, und dasjenige, welches die naturwüchſige Begriffs- und Urteils-Bildung einleitet, u. ſ. w.
4. Kontraſtierende Vorſtellungen reproduzieren einander.

   Beiſpiele: der Anblick großer Üppigkeit und Verſchwendung kann erinnern an Armut und Elend; eine That hervorragenden Mutes an ein Beiſpiel der Feigheit; große Herzensgüte an anderswo geſehene Hartherzigkeit; Preußens Erniedrigung 1806 an ſeine Erhebung 1813; Deutſchlands politiſche Einheit ſeit 1870/1871 an ſeine frühere Zerriſſenheit; die Wiege an das Grab u. ſ. w.*)

*) Wer ſich dieſe vier ariſtoteliſchen Reproduktionsgeſetze (oder „Geſetze der Ideen-Aſſociation", wie die Gelehrten ſagen) recht zu nutze machen will, der darf

Dieſer bedeutſame Anfang in der Aufhellung des ſo dunkel ausſehenden Gebietes der Vorſtellungsbewegungen macht dem Scharfſinne des großen Stagiriten alle Ehre. Dieſe Leiſtung muß ſchon darum imponieren, weil in allen Wiſſenſchaften gerade die erſten Schritte am ſchwierigſten ſind noch mehr aber im Blick auf die Thatſache, daß die pſychologiſche Forſchung während der folgenden 2000 Jahre an dieſem Punkte keine weſentlichen Fortſchritte gemacht hat.

Jene vier Regeln der Reproduktion ſind nun freilich, wie ohne Zweifel ihr Entdecker auch ſelbſt wußte, nur ſymptomatiſche Geſetze, nicht urſächliche. Sie ſagen wohl, daß die reproduzierende Gedankenbewegung dieſe vier Wege einhält, aber ſie können nicht ſagen, warum ſie es thun muß, — weshalb denn auch unerklärt bleibt, warum es gerade vier Wege, nicht mehr und nicht minder ſind. Doch abgeſehen von dieſem Hauptrückſtande, von dem unten näher die Rede ſein wird, war die ariſtoteliſche Reproduktionstheorie auch als ſymptomatiſche noch unvollkommen, — ſage unvollkommen, nicht fehlerhaft. Auch in dieſer äußeren Betrachtungsweiſe iſt nämlich noch ein höherer Standpunkt möglich. Seit Carteſius († 1650) hat man gelernt, auch dieſe empiriſche Staffel noch zu erſteigen — was aber auch der einzige wiſſenſchaftliche Zuwachs iſt, den die Lehre von der Reproduktion von Ariſtoteles bis Herbart, der auch die Frage nach dem Warum beantwortete, gewinnen konnte. Dieſer neue, durch Carteſius eingeleitete Zuwachs beſteht in folgendem. Es wurde erkannt, wie einerſeits das 1. und 2. Geſetz und andrerſeits ebenſo das 3. und 4. Geſetz ſo viel Gemeinſames haben, daß mutmaßlich jedes Paar nur ein einziges Geſetz bilde. Sehen wir näher zu, wie es ſich damit verhält.

Beim erſten Paar iſt das entſcheidende Moment die Zeit, — genauer geſagt: der Umſtand, daß die betreffenden beiden Vorſtellungen, die ſich reproduzieren können, zuſammen im Bewußtſein geſtanden haben, ſei es völlig gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander. Auf den Inhalt der Vorſtellungen kommt dabei gar nichts an: ſie können von verſchiedenen Sinnen herrühren oder von dem nämlichen, und im letzteren Falle können ſie wieder ſo gleich oder ſo ungleich ſein, wie ſie wollen. Wenn nun ein früheres Zuſammenſtehen im Bewußtſein bei beiden Geſetzen erforderlich, alſo dieſes Moment beiden gemeinſam iſt, während zwiſchen ihnen nur der kleine Unterſchied beſteht, ob dieſes Zuſammenſein völlig gleichzeitig geweſen

---

nicht verſäumen, ſeine eigenen Gedanken, wie ſie ihm je und je einfallen, daraufhin anzuſehen, unter welche Regel jeder einzelne Fall gehört. Beim Studium der Pſychologie muß überhaupt dringend empfohlen werden, das Gelernte fort und fort auf die Erſcheinungen des eignen Seelenlebens anzuwenden.

iſt oder aber ſo, daß die eine Vorſtellung bereits halb verdunkelt war, als die andere ins Bewußtſein trat, alſo ob die beiden Vorſtellungen etwas *längere* oder etwas *kürzere* Zeit zuſammen bewußt geweſen ſind, ſo iſt klar, daß in beiden Fällen der Grund des Reproduzierens in dem beiden Geſetzen gemeinſamen Momente des längeren oder kürzeren *Zuſammenſtehens im Bewußtſein* reſp. in einer dabei ſtattgefundenen *Verknüpfung* (Aſſociation) der Vorſtellungen geſucht werden muß. Daraus folgt dann weiter, daß dieſe zwei Geſetze nur als *ein* Geſetz aufzufaſſen ſind, welches nun das der *Gleichzeitigkeit* heißen kann. — Was ehedem dazu verleitet hatte, zwei Geſetze zu vermuten, erweiſt ſich jetzt lediglich als ein Unterſchied in der *Wirkung* einer und derſelben Urſache — nämlich der ſtattgefundenen Verknüpfung der Vorſtellungen — und zwar weſentlich als ein bloßer Gradunterſchied, indem die völlig gleichzeitigen Vorſtellungen ſtärker miteinander verbunden ſind als die halb gleichzeitigen.

Das andere Paar (3. und 4. Geſetz) ſcheidet ſich von jenem erſten Paar ſcharf ab, — in zwiefacher Weiſe. Einmal kommt hier das Zeitmoment gar nicht in Betracht, d. h. die ſich reproduzierenden Vorſtellungen brauchen nicht zuſammen im Bewußtſein geſtanden zu haben. Und zum andern iſt das, was dort gar nicht in Betracht kam — nämlich der *Inhalt* der Vorſtellungen — hier gerade das Entſcheidende, denn die Ausdrücke „gleichartig“ und „kontraſtierend“ beziehen ſich eben auf den Vorſtellungsinhalt. Faßt man nun dieſes entſcheidende Moment, was dem 3. und 4. Geſetze gemeinſam iſt, ins Auge, ſo muß ſofort auffallen, warum dort (beim 3.) das *Gleiche* des Inhaltes das Reproduzieren bewirken kann, während es hier (beim 4.) gerade umgekehrt das *Ungleiche* thun ſoll. Daß hier irgendwo ein Fehler in der Auffaſſung im Spiele ſein müſſe, lag auf der Hand. Nachdem der Blick einmal auf dieſen Widerſpruchspunkt ſich richtete, mußte man bald erkennen, daß die früheren Pſychologen ſich bei dem 4. Geſetze durch den äußeren Schein hatten täuſchen laſſen. Ein Kontraſt zwiſchen zwei Objekten ſetzt bekanntlich voraus, daß dieſelben in anderer Beziehung gleich ſind; denn zwiſchen zwei gänzlich ungleichen (*disparaten*) Begriffen — alſo z. B. zwiſchen ſolchen, die aus verſchiedenen Sinnen ſtammen, wie viereckig und ſüß, rot und leiſe u. ſ. w., ebenſo zwiſchen rund und gelb (Geſtalt und Farbe), obgleich ſie aus dem nämlichen Sinne ſtammen — kann von keinem Kontraſt die Rede ſein, weil hier, wie man zu ſagen pflegt, ein „Vergleichen“ nicht möglich iſt. Dieweil nun beim 3. Geſetze augenfällig nur das *Gleiche* es iſt, was die Reproduktion veranlaßt, ſo ließ ſich vermuten, daß bei den kontraſtierenden Vorſtellungen ebenfalls zunächſt nur ihre *gleichen* Merk-

male es seien, welche die Reproduktion bewirken, und daß erst dann, wenn die Reproduktion soweit geschehen ist, auch das kontrastierende Merkmal den Blick auf sich zieht. Diese Vermutung wurde zur Gewißheit erhoben, als die gegenteilige Annahme, daß auch ungleiche Vorstellungen sich reproduzieren könnten, durch eine anderweitige bestimmte Beobachtung sich als gänzlich unhaltbar erwies, nämlich durch die Beobachtung, daß völlig ungleiche (disparate) niemals einander wecken — es sei denn, daß sie einmal gleichzeitig bewußt gewesen sind, wo dann aber das Reproduzieren nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit geschieht. Steht nun da, wo man den Vorgang beobachten kann, erfahrungsmäßig fest, daß Ungleiches sich nicht reproduziert, so darf für ausgemacht gelten, daß bei den kontrastierenden Vorstellungen, wo man den Vorgang nicht genau kontrollieren kann, es ebenfalls nicht das Ungleiche, sondern das Gleiche ist, wodurch die Reproduktion veranlaßt wird. Daraus folgt dann weiter, daß auch das 3. und 4. Gesetz nur als ein Gesetz aufzufassen sind, welches nun das der Gleichartigkeit heißen muß. — Was ehedem verleitet hatte, zwei Gesetze zu vermuten — nämlich das Bewußtwerden des kontrastierenden Merkmals — erweist sich jetzt lediglich als ein Unterschied in der Wirkung einer und derselben Ursache und zwar als eine bloße Nachwirkung der bereits vollzogenen Reproduktion der gleichen Merkmale.

Die genauere Forschung hat somit ergeben, daß die Grundgesetze der so vielgestaltigen Reproduktion noch beträchtlich einfacher sind, als ehedem geglaubt wurde; es giebt nicht vier Reproduktionsgesetze, sondern nur zwei: das der Gleichzeitigkeit und das der Gleichartigkeit. Bei dem einen entscheidet ein subjektives Moment, nämlich das gleichzeitige Bewußtgewesensein der Vorstellungen; bei dem andern ein objektives Moment, nämlich ihr gleichartiger Inhalt. (S. Anm. 3 im Anhange.)

Soweit etwa hatte die psychologische Forschung von Cartesius bis auf Herbart den Reproduktionsvorgang aufgehellt. Die beiden Gesetze sind indessen so, wie sie sich uns jetzt darstellen, immer bloß symptomatische, nicht ursächliche. Wenn man fragt, warum die Vorstellungen nach dem einen und nach dem andern Gesetze reproduziert werden können, so fehlt darauf die Antwort. Schon die Pluralität der Erklärungsgründe zeigt an, daß die Forschung das letzte Ziel noch nicht erreicht habe; denn das Erkennen kann sich nicht eher zufrieden geben, bis die zwei Gesetze auf ein einziges zurückgeführt sind, d. h. bis die eine gemeinsame Ursache der zweierlei Reproduktionsweisen gefunden ist. Die Mehrheit der gefundenen Ursachen verrät ferner, daß dies nur Mittelursachen sein können, und sonach die Grundursache erst zu suchen sei.

Die Psychologen vor Herbart scheinen sich um diese letzte und wichtigste Forschungsaufgabe, die ja erst das volle Licht geben kann, entweder nicht sonderlich bemüht oder aber ihre Lösung von vornherein für unmöglich gehalten zu haben. Einer derselben, der scharfsinnige Engländer Hume († 1776), spricht sein Verzweifeln an der Lösung dieses Problems auch offen aus. „Aber" — sagt er — „dürfen wir uns wohl rühmen, die Fähigkeit einer Vorstellung, eine andere zu reproduzieren, zu begreifen? Dies (das Reproduzieren) ist recht eigentlich eine Schöpfung (a real creation), eine Hervorbringung von etwas aus nichts, welche eine so große Macht voraussetzt, daß dieselbe auf den ersten Anblick über den Bereich eines Wesens, das unendliche (Gott) ausgenommen, hinaus zu liegen scheint. Wenigstens muß man gestehen, daß eine solche Macht von unserm Geiste weder gefühlt, noch erkannt, noch einmal phantasiemäßig vorgestellt werden kann. Nur den Erfolg merken wir, d. h. das Dasein einer Vorstellung (im Bewußtsein), — die Art und Weise aber, wie dieselbe erzeugt (hervorgerufen) worden ist, ist unserm Begreifen gänzlich entzogen." (Vgl. An inquiry concerning human understanding, Sect. VII.) — In der That hat von den nachkartesianischen Philosophen (Locke, Hume, Chr. Wolff, Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Schopenhauer) auch keiner an jenem Kardinalprobleme der Psychologie etwas aufzuhellen vermocht. Wenn mitunter fleißig von „Einheit der Seele" gesprochen wurde, so hat das doch keine Aufklärung gebracht; es ist zwar richtig, daß die Einheitlichkeit der Seele hier die Grundvoraussetzung bildet, allein es bleibt eben die Frage, wie sich daraus die zweierlei Gesetze ableiten lassen, und darüber war man nachher nicht klüger als vorher.

Besehen wir die Lage des rückständigen Problems noch etwas näher.

Bei dem Gesetze der Gleichzeitigkeit giebt sich allerdings etwas zu erkennen, was für diese Reproduktionsweise als eine wirkliche Ursache aufgefaßt werden kann. Denn wenn zwei ungleichartige Vorstellungen, die zusammen im Bewußtsein gestanden haben, sich reproduzieren können, während dies, falls sie nie gleichzeitig bewußt gewesen sind, nicht möglich ist: so geht daraus hervor, daß das Zusammensein im Bewußtsein diesen Vorstellungen eine Qualität beigefügt hat, die sie an sich nicht besitzen, und vermöge deren nun die Reproduktion möglich wird. Diese Qualität bezeichnet man durch den Gleichnisausdruck: die Vorstellungen seien „verknüpft" worden. Mag auch unbekannt sein, was dieses „Band" realiter ist, so weiß man doch aus der Wirkung und den vorhergegangenen Umständen, daß es vorhanden ist, und kann dasselbe somit als die nächste Ursache dieser Reproduktionsweise ansehen.

Wie aber bei den gleichartigen Vorstellungen, da sich dieselben reproduzieren können, ohne daß sie jemals zusammen bewußt gewesen sind? Jener beim Gesetze der Gleichzeitigkeit gefundene Grund, die „Verknüpfung", vermag hier keinen Aufschluß zu geben; das Gesetz der Gleichartigkeit bleibt somit nach wie vor ursächlich dunkel. Man hat nun wohl die Hypothese gebildet, bei den gleichartigen Vorstellungen wirke eine Art „Anziehungskraft". Da aber niemand wissen kann, ob diese Anziehungskraft wirklich existiert, so ist jene Hypothese, wissenschaftlich betrachtet, bloß ein Spielen mit Worten; und bedenkt man dazu, daß die Ursache dieses Reproduktionsgesetzes möglicherweise ganz anderswo liegen könnte, so würde jene ohne alle Gründe bloß aufs Geratewohl gewagte Hypothese nur die üble Folge haben, daß der Blick von der richtigen Spur abgelenkt wird. Gesetzt aber auch, daß es Gründe gäbe, eine solche psychische „Anziehungskraft" als wirklich existierend anzunehmen in dem Sinne, wie wir beim Gesetze der Gleichzeitigkeit die „Verknüpfung" als wirklich existierend annehmen — bekanntlich giebt es aber solche Gründe nicht —: so würde dann zwar das Gesetz der Gleichartigkeit soweit verständlich sein, wie es jetzt das der Gleichzeitigkeit ist, allein das eigentliche Problem, die eine gemeinsame Ursache beider Gesetze zu finden, bliebe nach wie vor ungelöst. Was man gefunden hätte — dort die „Verknüpfung", hier die „Anziehungskraft" — wären nur Mittelursachen oder mit andern Worten Bedingungen, die zu der unbekannten Grundursache hinzutreten müßten, um die zweierlei Wirkungen hervorzubringen. In Wahrheit ist aber, wie wir wissen, bloß beim Gesetze der Gleichzeitigkeit die Mittelursache gefunden. Die Frage liegt demnach so: vorab muß die Mittelursache beim Gesetze der Gleichartigkeit gesucht werden und sodann, was die Hauptsache ist, worin beide Gesetze ihren letzten, gemeinsamen Grund haben, — wobei auch möglich bliebe, daß beim Gesetze der Gleichartigkeit gar keine Mittelursache vorhanden wäre, sondern seine Reproduktion unmittelbar aus der Grundursache entspränge.

Es ist Herbarts Verdienst, das Kardinalproblem von der Bewegung der Vorstellungen reinlich und evident gelöst zu haben, — ein Verdienst, das nicht geringer, sondern vielmehr noch bedeutsamer ist als Newtons Entdeckung des Gravitationsgesetzes und des Kopernikus Entdeckung der wahren Bewegungen der Himmelskörper, nämlich um deswillen bedeutsamer, weil der Geist mehr gilt als der Leib, und die Geisteswissenschaften für uns Menschen wichtiger sind als die Naturwissenschaften.

Bei den Schranken, die sich unser Thema gesetzt hat, und bei seinem vorwiegend praktischen Zwecke würde es nicht absolut nötig sein, auch auf dieses letzte Problem noch einzugehen, da die Kenntnis der beiden sympto-

matiſchen Reproduktionsgeſetze ausreicht, um das Verhältnis zwiſchen Denken und Gedächtnis ſoweit klar zu ſtellen, als es für den nächſten praktiſchen Bedarf wünſchenswert iſt. Die frühere Ausgabe der vorliegenden Monographie hatte daher jenes Problem übergangen und ſich darauf beſchränkt, die beiden Reproduktionsgeſetze nachzuweiſen und ihr Ineinandergreifen im Seelenleben nach verſchiedenen Richtungen hin eine Strecke weit zu verfolgen. Dieſe Einſchränkung geſchah jedoch vornehmlich deshalb, weil damals in den Seminarien noch kein Unterricht in der Pſychologie erteilt wurde und daher diejenigen Lehrer, die ſich auch privatim nicht damit beſchäftigt hatten, für pſychologiſche Deduktionen zu wenig eingeſchult waren. Seitdem iſt dieſe arge Lücke im Seminarunterricht glücklicherweiſe wenigſtens einigermaßen ausgefüllt worden. Da nun Herbarts erklärender Gedanke, gerade wie der Newtonſche auf ſeinem Gebiete, ungemein einfach und dazu nach den bereits voraufgegangenen Betrachtungen leicht verſtändlich iſt, ſo ſteht nichts im Wege, diesmal die Unterſuchung bis zu jenem letzten Zielpunkte fortzuführen. Gehen wir jetzt daran.

Zuvörderſt müſſen wir das, was man „Bewußtſein“ nennt, noch etwas näher ins Auge faſſen. Oben wurde dieſer Ausdruck dahin definiert: er bezeichne die Geſamtheit der gleichzeitigen Vorſtellungen. Das Subſtantiv „Bewußtſein“ weiſt aber auf den adjektiviſchen Ausdrnck „bewußt ſein“ zurück, von dem es abgeleitet iſt. Adjektiviſch, alſo in ſeinem präciſen Sinne, bezeichnet das Wort einen *Zuſtand*, — genauer einen Zuſtand der *Vorſtellungen*. Die Vorſtellungen zeigen ſich uns in zweierlei Zuſtänden: als hell und als dunkel, oder als bewußt und unbewußt. Ähnlich wie die Ausdrücke warm und kalt, ſo wollen hier die Ausdrücke hell und dunkel nur einen Gradgegenſatz im Vorſtellungszuſtande bezeichnen; zwiſchen den äußerſten Enden dieſes Gegenſatzes können verſchiedene Abſtufungen der Helligkeit liegen. — Wie die Erfahrung lehrt, iſt es aber immer nur eine äußerſt *geringe Zahl* von Vorſtellungen, welche gleichzeitig bewußt ſein können. Man ſpricht daher (ſeit Locke) von einer gewiſſen „*Enge*“ des Bewußtſeins. An den gleichzeitig bewußten Vorſtellungen macht ſich nun eine eigentümliche Erſcheinung bemerkbar. Richtet ſich nämlich die Aufmerkſamkeit auf eine einzige dieſer gleichzeitigen Vorſtellungen, d. i. ſoll dieſe in beſonderer Helligkeit (Klarheit) hervortreten und thut ſie das wirklich: dann zeigt ſich, daß die andern mitbewußten Vorſtellungen „zurücktreten“, d. i. mehr oder weniger an Helligkeit verlieren, dunkler werden, alſo ſchon mehr oder weniger „in Vergeſſenheit ſinken“. Im Blick auf die eine fixierte, am meiſten erhellte Vorſtellung ſagen wir dann: das Bewußtſein habe „*ſich konzentriert*“, alſo dem Umfange nach „*verengt*“. (Daher definiert man die Auf-

merksamkeit als eine Konzentration des Bewußtseins.) Dieweil nun in diesem Falle die übrigen gleichzeitigen Vorstellungen in demselben Grade an Helligkeit abnehmen, als die eine fixierte an Helligkeit zunimmt, so ergiebt sich daraus, daß die Seele nur über ein bestimmtes Maß an Vorstellungs-„Licht" oder Vorstellungskraft verfügen kann, so daß also, wenn *mehrere* Vorstellungen zugleich bewußt sind, dieselben sich in das verfügbare Quantum des „Lichts" oder der Vorstellungskraft *teilen* müssen. Je mehr ihrer sind, desto kleiner wird die Portion Helligkeit, die auf jeden Konkurrenten entfällt. Nimmt nun eine einzige Vorstellung fast das ganze Quantum für sich in Anspruch, so bleibt für die andern fast nichts mehr davon übrig. — Die vorbeschriebene Eigentümlichkeit des Bewußtseins, die sog. *Enge*, muß man bei der nachfolgenden Untersuchung fest im Auge behalten.

Nun zu unserm Problem. Wenn eine Sache untersucht werden soll, so kommt bekanntlich alles darauf an, daß man weiß, auf welchen Punkt der Blick zu richten ist. Liebig sagt daher in seinen „Chemischen Briefen", wer auf einem Untersuchungsgebiete die entscheidende *Frage* klar und präcis zu stellen wisse, der habe das Problem bereits so gut wie zur Hälfte gelöst. Wie viel auf die rechte Fragestellung, d. i. auf die rechte Richtung des Blickes ankommt, mag ein Beispiel zeigen. Als der Begriff der Gravitation noch nicht erfaßt war, wußte man keine befriedigende Antwort auf die Frage, warum der Stein fällt und dagegen der Luftballon steigt. Was man vor sich hatte, waren zweierlei Bewegungen. Wohin nun den Blick richten? Weil man das nicht wußte, so richtete man ihn auf beide Erscheinungen zugleich und behalf sich dann mit der nichtssagenden Verzweiflungshypothese: die einen Körper hätten das „Bestreben" (Vermögen) zu fallen, die andern das „Bestreben" zu steigen.*) Nicht besser würde es gelungen sein, wenn man ausschließlich auf die *steigenden* Körper geschaut hätte; da hätte einer dem *aufsteigenden* Luftballon so weit nachfliegen mögen, wie er wollte, so würde er doch nimmer die Ursache des Steigens zu Gesicht bekommen haben. Warum aber? Darum, weil der Schlüssel zum Verständnis dieses Vorganges auf der *entgegen-*

*) Das ist, wie man sieht, derselbige Forschungsscharfsinn, welcher auf dem Gebiete der Psychologie für jede Art der psychischen Erscheinungen ein apartes „Vermögen" annimmt, also für die Wahrnehmungsthätigkeit das „Wahrnehmungsvermögen", für das Begriffe-bilden den „Verstand", für das Urteilen die „Urteilskraft", für das Schließen das „Schlußvermögen", — für die Reproduktion die „Gedächtniskraft", — für das geistige Fühlen das „Gefühlsvermögen", für das Begehren das „Begehrungsvermögen" u. s. w. Diese Forschungsmethode ist übrigens noch keineswegs ausgestorben — n. b. auf dem psychologischen Gebiete; sie thut sich mitunter, wie man lesen kann, auf ihren Scharfsinn sogar noch etwas zu gute!

gesetzten Seite, in der Bewegung des Fallens, liegt, — und dies deshalb, weil das Steigen bloß eine abgeleitete Bewegung ist. Eine solche Hinlenkung des Blickes in der verkehrten Richtung scheint auch den früheren Psychologen (vor Herbart) begegnet zu sein. Sie hätten sich sagen müssen, daß sie nicht einen, sondern zwei psychische Vorgänge vor sich hatten: nämlich erstlich das Verdunkeltwerden („Sinken") der Vorstellungen und zum andern das Reproduzieren („Steigen") derselben. Dieweil aber die Reproduktion es war, deren Ursache sie erkunden wollten (da deren symptomatische Gesetze bereits bekannt waren): so richtete sich ihr Blick steif und starr auf diesen einen Punkt. Darob blieb denn der korrelate Vorgang, das Verdunkeltwerden, ununtersucht; derselbe wurde hingenommen wie eine gegebene Thatsache, über die nichts weiter zu fragen sei. So gings, wie es nicht anders gehen konnte: die Grundursache der Reproduktion (und damit die genetische Erklärung ihrer beiden Gesetze) wurde nicht gefunden. Herbart machte es gerade umgekehrt. Er sagte sich: Das Reproduzieren setzt ein Verdunkeltwerden voraus; mithin ist dieser letztere Vorgang der primäre.*) So faßte er denn zunächst das Verdunkeln ins Auge, und siehe da, mit der Erklärung des Unbewußtwerdens fand sich auch der Schlüssel zur Erklärung der Reproduktion. Folgen wir ihm auf diesem Wege.

Wir fragen: Was für eine Veränderung geht denn eigentlich beim Verdunkeln an dem Wesen der Vorstellung vor? — Wird dieselbe etwa vernichtet? Keineswegs; denn sonst würde sie ja nicht reproduziert werden können. Wird denn vielleicht an ihrem Inhalte etwas verschoben, verrückt? Auch nicht; denn wenn auch eine reproduzierte Vorstellung nicht mehr die volle Frische der sinnlichen Wahrnehmung hat, oder wenn sie, falls keine Auffrischung stattgefunden hätte, auf die Länge der Zeit noch mehr verblaßt wäre, so sind das doch nur graduelle Unterschiede in der Helligkeit und berühren somit den realen Inhalt der Vorstellung nicht. Summa: kommt eine verdunkelte Vorstellung jemals wieder zum Vorschein, so ist sie immer eine Vorstellung, nur möglicherweise etwas unvollkommener; mithin kann die Verdunkelung an ihrem Wesen nichts geändert haben.

Was mag denn nun dieser rätselhafte Verdunkelungs-Zustand eigentlich sein? Ein Gleichnis kann uns auf die Spur helfen, — schon der Stein, der dort ruhig zu unsern Füßen auf dem Erdboden liegt. Nachdem uns seit Newton der Begriff der Gravitation erschlossen ist, wissen wir, daß

*) Hinterher erscheint einem dieser Schluß so einfach, so selbstverständlich, daß man denkt, das hätte doch jeder andere auch sehen können. Freilich, — wenn nur nicht das Erkennen des Einfachsten, des Naheliegenden, oft gerade das schwierigste wäre.

dieſem ruhenden Steine vermöge der Schwerkraft das Beſtreben innewohnt, ſich nach dem Mittelpunkte der Erde hinzubewegen. Gleichwohl wird das Auge nichts von dieſem Streben gewahr, da diejenige Erſcheinung, wodurch die Schwerkraft ſich dem Geſichtsſinne bemerkbar machen würde, nämlich die Fallbewegung, momentan fehlt; ſie fehlt aber bloß deshalb, weil der Stein durch ſeine Unterlage im Fallen gehemmt wird, und er ſomit ſeine Strebekraft in dieſem Phänomen einſtweilen nicht **zeigen** kann. Man ſagt dann: der Stein „ruht"; aber in Wahrheit ruht er keineswegs, vielmehr iſt er recht aktiv und zwar mit voller Kraft — wie ſich durch den Druck, den er auf ſeine Unterlage ausübt, dem Gefühlsſinne auch vollaus bemerkbar macht. Was dort „ruht", iſt nicht die Kraft, ſondern bloß ein Phänomen und zwar das für den Geſichtsſinn, die Bewegung. Mit Bezug auf dieſes fehlende Phänomen ſagt man darum: in dem „ruhenden" Steine ſei die Schwerkraft latent, d. h. verborgen, „gebunden"; genau genommen iſt aber nicht die Kraft gebunden, ſondern nur das eine Wirkungsphänomen. Dieſe zweierlei Zuſtände, welche auf dem Gebiete der Schwerkraft an einem und demſelben Körper zur Erſcheinung kommen können — nämlich einerſeits die Fallbewegung und andrerſeits ihr Suſpendiertſein, die „Ruhe" — rühren, wie wir wiſſen, von der Konkurrenz der verſchiedenen Körper in ihrem Hinſtreben zum Erdcentrum her, — was ſich bekanntlich noch augenfälliger dadurch zu erkennen giebt, daß aus dieſer Konkurrenz zuweilen (z. B. zwiſchen dem Luftballon und der atmoſphäriſchen Luft, zwiſchen Öl und Waſſer u. ſ. w.) ſogar die dem Fallen ganz entgegengeſetzte Bewegung, ein Steigen, hervorgeht. Die verſchiedenartigen Körper ſpielen eben auf dem Gebiete der Schwere „den Kampf ums Daſein" — wie jetzt Mode iſt, zu reden — d. h. ſie wetteifern, wer in dem Streben zum Erdmittelpunkte den anderen den Vorrang abgewinnen kann. Infolge dieſer Konkurrenz kann es nun geſchehen, daß ein Körper dem andern in ſeiner Fallbewegung zum Hemmnis wird, d. h. ihn zwingt, zu „ruhen" oder gar ſich rückwärts zu bewegen.

Wenden wir das in der Körperwelt Erkannte auf die Vorſtellungen an, dann wird uns der ſo rätſelhaft ſcheinende Verdunkelungszuſtand völlig verſtändlich werden, — wenigſtens ebenſo verſtändlich, wie es auch der „ruhende" Zuſtand des Steines iſt.

Das „Vorſtellen" iſt eine Thätigkeit, ein aktueller Zuſtand der Seele. Dieſen Zuſtand für ſich geſondert gedacht, nennen wir „Vorſtellung". Eine Vorſtellung, die gerade im Mittelpunkte des Bewußtſeins ſteht, exiſtiert dann ſo, wie ſie nach der in ihr wirkenden Kraft exiſtieren will und ſoll, in ihrer vollen Helligkeit, d. h. ſie kann dieſe ihre Kraft in dem

Wirkungsphänomen der Helligkeit auch wirklich zeigen. Nun gilt bekanntlich für alle Kräfte der Körperwelt das Gesetz der Beharrung (sonderbarerweise auch „Trägheit" genannt). Das will sagen: Jede Wirkung (Bewegung u. s. w.) dauert solange in ihrem Vollmaße fort, als nicht irgend eine andere Kraftäußerung ihr hemmend in den Weg tritt. Dieses Gesetz wird daher auch bei den psychischen Kräften angenommen werden müssen. Daraus folgt: in einer einmal erzeugten Vorstellung, auch wenn sie verdunkelt ist, wirkt die vorstellende Kraft der Seele nach wie vor gerade so aktiv fort, wie die Schwerkraft in dem „ruhenden" Steine, — mit andern Worten: auch im verdunkelten Zustande ist und bleibt die Vorstellung ihrem Wesen nach ganz und gar das, was sie im bewußten Zustande war. Die Verdunkelung kann sonach nur aufgefaßt werden als das Suspendiertsein einer phänomenalen Erscheinung, — oder mit andern Worten: die Vorstellung muß dann durch irgend etwas gehindert sein, die in ihr wirkende Kraft in dem Phänomen der Helligkeit zeigen zu können, gerade wie der „ruhende" Stein durch irgend etwas gehemmt ist, seine nach wie vor aktive Schwerkraft in dem Phänomen der Fallbewegung zeigen zu können. Kurz formuliert, heißt das nach naturwissenschaftlicher Sprechweise: Bei einer verdunkelten Vorstellung ist die in ihr wirkende Kraft latent. Eine latente Kraft nennt man „Streben"; das will sagen: sie sei zwar in voller Aktivität vorhanden, könne aber wegen eines Hemmnisses irgend ein Wirkungsphänomen nicht zeigen.

Es bleibt jetzt noch zu erkunden übrig, worin denn bei einer verdunkelten Vorstellung das Hemmnis des Helligkeitsphänomens liege. Unser Gleichnis kann uns auch hier wieder auf die Spur helfen. Bei dem „ruhenden" Steine entsteht das Hemmnis, wie wir wissen, aus der Konkurrenz der zum Erdmittelpunkte hinstrebenden Körper. Man wird daher vermuten dürfen, daß dasselbe bei einer verdunkelten Vorstellung aus der Konkurrenz der zum Bewußtsein strebenden Vorstellungen entstehe. Daß zwischen den konkurrierenden Vorstellungen ein solches Hemmen entstehen kann resp. entstehen muß, ist aus dem vorhin Gesagten auch vollkommen verständlich. Denn da alle Vorstellungen, die unbewußten wie die bewußten, das „Streben" haben, ihre Helligkeit zu zeigen, so muß bei diesem Streben zwischen ihnen ein ähnlicher Wettstreit vorhanden sein, wie er auf dem Gebiete der Schwere zwischen den zum Erdmittelpunkte hinstrebenden Körpern vorhanden ist. Da aber infolge der Enge des Bewußtseins nur sehr wenige Vorstellungen gleichzeitig ihre Helligkeit zeigen können, ja im Centrum des Bewußtseins immer nur eine einzige Vorstellung stehen kann, während doch alle darauf Anspruch machen: so ist klar, daß zwischen diesen konkurrierenden Vorstellungen fort-

während Konflikts-Verhältniſſe beſtehen und zwar nicht nur zwiſchen den unbewußten, ſondern auch zwiſchen dieſen und denen, welche augenblicklich im Bewußtſein ſtehen, da dieſe ja nicht gern das Feld räumen wollen. Denkt man ſich nun ein ſolches Konfliktsverhältnis zwiſchen zwei Vorſtellungen — abgeſehen von den übrigen — ſo iſt ferner klar, daß die ſtärkere Vorſtellung über die ſchwächere den Sieg davontragen wird, gerade wie das ſchwerere Waſſer über das leichtere Öl den Sieg davon trägt. Das heißt dann: die ſtärkere Vorſtellung wird die ſchwächere, auch wenn dieſe augenblicklich bewußt wäre, zurückdrängen, d. i. jene wird ihre Helligkeit zeigen, und dieſe wird ſie nicht zeigen, alſo verdunkelt zu ſein ſcheinen.

Daß das Hemmen (Verdunkeln) einer Vorſtellung in der That nur durch irgend eine andere Vorſtellung geſchieht, läßt ſich in gewiſſen Fällen auch deutlich beobachten, nämlich dann, wenn die hemmende Konkurrentin eine ſinnliche Wahrnehmung iſt. Ein Beiſpiel: Jemand iſt in eine Arbeit vertieft; vieles, was um ihn her vorgeht, ſieht und hört er nicht. Da fällt in ſeiner nächſten Nähe ein Schuß, oder es überfällt ihn plötzlich ein heftiger leiblicher Schmerz. Mit einem Male iſt ſein Gedankenfaden zerriſſen: die eine Vorſtellung, welche vorhin ſo recht im Brennpunkte des Bewußtſeins ſtand — ſo wie die übrigen dieſes Gedankenkreiſes, die ſich in der Nähe befanden — ſind verdrängt, und die Vorſtellung des Knalles oder des Schmerzes hat ſich in voller Helligkeit an ihre Stelle geſetzt. Mögen jene verdrängten vielleicht auch bald oder allmählich wieder auftauchen, ſo haben ſie doch der neuen ſinnlichen Vorſtellung eine Zeitlang weichen müſſen. Was nun in dieſem Falle, wo eine ſyſtematiſch verknüpfte und darum ſehr ſtarke Vorſtellungskolonne das Bewußtſeinscentrum (ſamt ſeiner nächſten Umgebung) beſetzt hielt, nur durch einen ſehr ſtarken ſinnlichen Reiz bewirkt werden konnte, das ſehen wir im gewöhnlichen Vorſtellungsverlauf auch ſchwächeren Sinnesreizungen gelingen. Hört man z. B. eine Melodie, ſo verdrängt die Vorſtellung jedes neuen Tones die des vorigen; wird auch die letztere nicht ſofort gänzlich verdunkelt, ſo geſchieht dies doch im Verfolg immer mehr, je weiter die Tonreihe ſich ausdehnt. Und wandert einer im Freien, wo Geſicht und Gehör, vielleicht auch noch Geruch und Gefühl jeden Augenblick von neuen Reizen affiziert werden, ſo wiederholt ſich ein ſolches Verdrängen der früheren Vorſtellungen von Schritt zu Schritt. Soviel iſt alſo aus dieſen Beiſpielen klar, daß das Hemmen (Verdunkeln) in der That von irgend einer andern Vorſtellung ausgeht.

Aber wo liegt der Grund, daß in dieſen Fällen die ältere Vorſtellung durch die neue verdrängt wird?

Die vorigen Beiſpiele könnten auf den Gedanken führen, der Grund müſſe wohl darin liegen, daß die verdrängende Vorſtellung intenſiv *ſtärker* ſei als die verdrängte. Allerdings iſt dieſes Moment, die größere Stärke, mit im Spiele. Im erſtgenannten Beiſpiele tritt es ſogar augenfällig hervor, nämlich in dem auffallend ſtarken ſinnlichen Eindrucke; aber auch bei den andern Beiſpielen, wo der ſinnliche Reiz ein gleichmäßiger iſt, beſitzt jede folgende Vorſtellung inſofern eine kleine Verſtärkung, als bei der älteren Vorſtellung der Reiz des ſinnlichen Eindrucks in demſelben Momente wegfällt, wo die neue in der Kraft dieſes Reizes auftritt. Daß aber die größere intenſive Stärke doch nicht das *entſcheidende* Moment bei der Verdunkelung ſein kann, zeigt gerade wieder das erſtgenannte Beiſpiel: denn ſobald dort die ſinnliche Affizierung aufhört, werden die frühern Vorſtellungen in der Regel ſogleich oder allmählich wieder auftauchen, alſo ihrerſeits die neue Vorſtellung wieder verdrängen. Daraus geht hervor, daß die größere intenſive Stärke zwar ein momentanes, nicht aber ein *dauerndes* Verdunkeln bewirken kann, — wenigſtens nicht für ſich *allein*. Das entſcheidende Moment im Verdunkelungsprozeſſe muß ſomit anderswo geſucht werden.

Die folgende Frage wird uns auf die Spur helfen. Wenn eine neue ſinnliche Vorſtellung ins Bewußtſein tritt, die dann alſo auch immer mit dem verſtärkenden Reize des ſinnlichen Eindruckes ausgeſtattet iſt — wird dann die frühere Vorſtellung *jedesmal*, ſei es auch nur momentan, verdrängt? — Laſſen wir einige Beiſpiele ſprechen. Angenommen, zu einem im Bewußtſein ſtehenden Gedanken werde ein *Gleichnis* angeführt. Wird dadurch etwa jener Gedanke verdrängt? Oder wird vielleicht, umgekehrt, dieſes Gleichnis durch jenen Gedanken ſchon an der Schwelle zurückgewieſen? Bekanntlich geſchieht weder das eine noch das andere, ſondern ſogar das gerade Gegenteil: das hinzukommende Gleichnis wird von dem bereits vorhandenen Gedanken *freudig begrüßt*, und dieſer wird dadurch in den Vergleichungspunkten nur deſto *heller*. Kurz, anſtatt der Hemmung entſteht eine gegenſeitige *Verſtärkung*. Die nämliche Wirkung zeigt ſich, wenn man ein und denſelben Ton mehrmals nacheinander hört, oder wenn das Auge eine Weile wiederholt ein und dasſelbe Geſichtsobjekt fixiert, oder wenn ein Schüler ſich mehrmals ein und dieſelbe Vokabel laut oder leiſe vorſpricht. In allen dieſen Fällen ſind es, wie man ſieht, *gleiche* reſp. *gleichartige* Vorſtellungen, welche im Bewußtſein zuſammentreffen. Ihre Wirkung aufeinander können wir in die Regel faſſen: *gleiche* (reſp. gleichartige) Vorſtellungen, welche im Bewußtſein zuſammentreffen, *hemmen ſich nicht nur nicht*, ſondern *verſtärken* ſich ſogar (in den gleichen Punkten). Dieſe Regel lenkt

unſern Blick auf den Inhalt der Vorſtellungen; und ſie läßt ſchon ahnen, daß bei der Einwirkung der Vorſtellungen aufeinander, alſo auch bei der Verdunkelung, nicht die größere und geringere Stärke derſelben, ſondern ihr Inhalt es iſt, worin das entſcheidende Moment liegt.

Einige Beiſpiele anderer Art werden uns noch mehr Licht darüber geben.

Wenn eine Reihe von Tönen, die alle voneinander verſchieden ſind, gehört wird (etwa eine Melodie), ſo merkt man, daß der zweite Ton den erſten ſogleich etwas verdunkelt, der dritte wieder den zweiten in demſelben Maße, wodurch dann aber der erſte noch weiter verdrängt wird. Möglich, daß beim vierten oder fünften oder einem noch ſpäteren Tone der erſte doch noch nicht ganz verdunkelt iſt; wäre das der Fall, ſo würde dann dieſe kurze Tonreihe bei einem ſolchen Hörer noch reproduzierbar ſein. Wird aber die Reihe länger und länger, dann ſind ſchließlich die vorderen Töne gänzlich aus dem Bewußtſein verſchwunden. Dasſelbe zeigt ſich, wenn eine größere Anzahl verſchiedener Worte gehört oder geleſen wird, oder eine längere Reihe verſchiedener Zahlen, oder wenn eine größere Anzahl verſchiedener Geſichtsobjekte an dem Auge vorübergegangen iſt. Hier haben wir es alſo mit differenten Vorſtellungen zu thun, und wir ſehen, daß bei dieſen in der That von je zwei Vorſtellungen, welche im Bewußtſein zuſammentreffen, die erſte etwas verdunkelt wird, und ſchließlich die früheren gänzlich verdunkelt ſind. Wollten wir nun dieſes Ergebnis jetzt ſchon in eine allgemeine Regel faſſen und ſagen: verſchiedenartige Vorſtellungen, welche im Bewußtſein zuſammentreffen, hemmen ſich, — ſo würde der Ausdruck doch nicht ganz genau ſein, mithin neben dem Wahren auch ein Stückchen Irrtum ausſprechen. Ein paar weitere Beiſpiele werden zeigen, was ich meine.

Wenn man einen körperlichen Gegenſtand, z. B. eine Roſe, anſchaut, ſo vertragen ſich die beiden Merkmalsvorſtellungen der Geſtalt und Farbe, obwohl dieſelben inhaltlich total verſchieden ſind, doch ganz gut miteinander; ſie verſtärken ſich freilich nicht, aber ſie verdrängen ſich auch nicht. Außer dieſen zwei Merkmalen, welche beide dem Geſichtsſinne angehören, läßt ſich ſogar auch noch je ein Merkmal des Geruchs, des Gefühls und des Geſchmackes gleichzeitig auffaſſen und, falls der betreffende Körper einen Ton von ſich gäbe, überdies noch dieſes Gehörmerkmal, — und zwar das alles ohne ſonderlich merkbare Hemmung. Und wenn die Geſamtvorſtellung der Roſe ſpäter reproduziert wird, ſo treten alle dieſe Merkmalsvorſtellungen wieder ganz kameradſchaftlich nebeneinander ins Bewußtſein — ohne merkbare Hemmung, ja wie unzertrennlich. (Nur bei der Fixierung einer dieſer Merkmalsvorſtellungen würde die bekannte

leiſe Schwankung entſtehen; wie ja auch das erſte Auffaſſen, falls es ein genaues ſein ſoll, nur nacheinander geſchehen kann.) Woher nun bei dieſen differenten Vorſtellungen keine Hemmung, während bei den vorhergenannten Beiſpielen eine ſolche doch ſo deutlich hervortritt?

Das läßt ſich ſchnell aufklären.

Zwiſchen jenen und dieſen Beiſpielen beſteht doch ein großer Unterſchied. Es giebt nämlich zwei Arten von Differenzen. In dem letztgenannten Falle (Roſe) haben die angeführten Merkmalsvorſtellungen inhaltlich gar nichts miteinander gemein: ſie gehören entweder verſchiedenen Sinnen an, oder wo ſie (Geſtalt und Farbe) dem nämlichen Sinne entſtammen, da gehören ſie zu grundverſchiedenen Begriffskategorien, (denn was hat die räumliche Geſtalt mit dem Lichtsphänomen der Farbe zu thun?); — kurz, ſie ſind nicht bloß different, ſondern disparat (unvergleichbar). — Bei den zuerſt genannten Beiſpielen dagegen iſt die Differenz unter den Vorſtellungen von ganz anderer Art. Die aufeinanderfolgenden differenten Tonvorſtellungen haben inhaltlich auch etwas Gemeinſames, nämlich Schall und Klangfarbe; ſie unterſcheiden ſich bloß in der Tonhöhe. Ähnlich verhält es ſich bei den aufeinanderfolgenden Worten, Zahlen u. ſ. w.: neben dem Differenten findet ſich dann immer auch etwas Gleiches. Kurz, in jedem dieſer Beiſpiele gehören die verſchiedenen Objekte doch der nämlichen Begriffskategorie (Ton, Wort, Zahl u. ſ. w.) an. Bei ungleichen Vorſtellungen muß alſo unterſchieden werden, ob ſie disparat (unvergleichbar, weil völlig ungleich), oder ob ſie konträr (teilweiſe gleich und teilweiſe ungleich) ſind. Von den disparaten, weil ſie ſich nicht hemmen, iſt hier nicht weiter zu reden. Wir faſſen daher bloß die konträren ins Auge.

Da dieſelben gleiche und ungleiche Elemente enthalten, ſo muß, wenn zwei dieſer Vorſtellungen im Bewußtſein zuſammentreffen, ein eigentümliches Verhältnis entſtehen. Denn weil ihre gemeinſamen Elemente ſich verſchmelzen (in einen Bewußtſeinsakt zuſammenfallen, alſo ſich verſtärken) wollen — gemäß der eben genannten Regel von den gleichartigen Vorſtellungen — während ihre ungleichen Elemente das nicht können: ſo macht ſich dieſer Zwieſpalt dem Bewußtſein als ein **Gegenſatz** fühlbar, der ſich bekanntlich zuweilen bis zum Kontraſt ſteigert. Dieſer Gegenſatz iſt es, welcher das entſcheidende Moment im Verdunkelungsprozeſſe bildet.

Um nun auch ganz anſchaulich zu erkennen, wie aus dieſem Zwieſpalt bei konträren Vorſtellungen ein Verdunkeln hervorgehen kann, wollen wir den Vorgang noch etwas genauer beſehen. Aus Gründen, die ſich bald zeigen werden, müſſen wir aber als Veranſchaulichungsbeiſpiel zwei ein-

fache Vorstellungen wählen, etwa zwei differente Töne. Bei einer Tonvorstellung sprechen wir zwar von mehreren „Elementen“ (Schall, Klangfarbe, Tonhöhe); allein diese sog. Elemente sind nicht abtrennbare Teile, sondern nur unterscheidbare Seiten der einheitlichen Tonempfindung. Die Tonvorstellung ist darum zu den einfachen Vorstellungen zu rechnen. Wie es nun zugeht, wenn zwei Gesamtvorstellungen, deren Bestandteile bekanntlich selbständige Vorstellungen sind, im Bewußtsein zusammentreffen, wissen wir aus dem im zweiten Kapitel betrachteten Vorgange der naturwüchsigen Begriffsbildung: die gleichen Teilvorstellungen verschmelzen sich und verstärken dadurch ihre Helligkeit, während die konträrdifferenten sich gegenseitig verdunkeln. Wie aber beim Zusammentreffen zweier einfachen Vorstellungen, z. B. zweier differenten Töne, die aufeinander folgen? Die konträren Elemente (verschiedene Tonhöhe) werden sich natürlich nach dem Maß ihres Gegensatzes ein wenig hemmen, d. i. verdunkeln und zwar gegenseitig; da aber die gemeinsamen Elemente nicht abtrennbar sind, so hat dies die Folge, daß sie die Hemmung mit erleiden müssen: kurz, nicht bloß die konträren Elemente, sondern beide Vorstellungen erfahren eine gewisse Verdunkelung, — beide, nur mit dem Unterschiede, daß die ältere etwas mehr verdunkelt wird als die neue, weil diese letztere momentan durch den sinnlichen Reiz verstärkt wird. So lange nun bloß zwei konträre Vorstellungen da sind, kann die gegenseitige Verdunkelung nicht so bedeutend werden, daß dadurch die schwächere gänzlich verdrängt würde. Tritt aber eine dritte hinzu, wodurch dann jene von einem neuen Gegensatze getroffen, mithin noch mehr verdunkelt wird, und weiter eine vierte, fünfte u. s. w., so ist klar, daß schließlich die allererste, weil sie unter ihren Konkurrentinnen die schwächste ist, völlig aus dem Bewußtsein hinausgedrängt werden muß, was dann im weiteren Verlaufe der zweiten, dritten u. s. w. gleichfalls passiert.

So haben wir denn im Verdunkelungsprozesse auch den entscheidenden Faktor gefunden. Jetzt können wir das Gesetz dieses Prozesses mit aller Genauigkeit dahin formulieren: Konträr-differente Vorstellungen hemmen einander nach dem Grade ihres Gegensatzes.

Resumieren wir zum Schluß kurz die Resultate unserer Untersuchung über den Verdunkelungsvorgang:

1. Begriff der Verdunkelung. Unbewußte und bewußte Vorstellungen sind ihrem Wesen nach völlig gleich; der Unterschied besteht nur darin, daß bei einer unbewußten Vorstellung die vorstellende Kraft latent ist, d. h. daß jene wegen irgend eines Hemmnisses ihre Helligkeit nicht zeigen kann.
2. Faktoren. Bei der Verdunkelung sind drei Faktoren wirksam:

a) die ſog. „Enge“ des Bewußtſeins — als konſtant wirkender Faktor oder als Grundvorausſetzung;

b) die relative Stärke der Vorſtellungen;

c) der Gegenſatz zwiſchen den konträren Vorſtellungen.

Die „Enge“ des Bewußtſeins iſt nur ein anderer Ausdruck für das Maß der momentanen „Vorſtellungskraft“ der Seele, und will ſagen, daß dieſes Maß ein eng begrenztes ſei.

Die Seele möchte gern alle vorhandenen Vorſtellungen gleichzeitig im Bewußtſein haben. Da aber ihre Vorſtellungskraft eine endliche Größe iſt und zwar eine recht eng begrenzte, ſo iſt im Bewußtſein für ein Nebeneinander der Vorſtellungen, wofern ſie inhaltlich different ſind, wenig Raum, — ſo wenig, daß beim fixierten (konzentrierten) Vorſtellen eigentlich nur eine einzige ihre volle Helligkeit zu entfalten vermag. Die Vorſtellungsthätigkeit der Seele kann ſich daher vornehmlich nur in der Form des Nacheinander (oder der zeitlichen Aufeinanderfolge) explizieren. Wofern nun eine größere Anzahl von inhaltlich konträren Vorſtellungen in der Seele erzeugt iſt, ſo verdunkeln dieſelben einander von ſelbſt — und zwar in der Art, daß die gleich ſtarken nur gleichmäßig, die ſchwächeren dagegen deſto mehr verdunkelt werden.*)

In dieſe Verdunkelungswirkung der erſten beiden Faktoren (Enge des Bewußtſeins und relative Stärke der Vorſtellungen) greift nun auch noch der dritte Faktor, der Gegenſatz der konträr-differenten Vorſtellungen, ſtark mit ein. Sein Geſetz heißt:

---

*) Bei den droben angeführten Beiſpielen der Verdunkelung war nur von einer ſolchen relativen Stärke der Vorſtellungen die Rede, welche aus dem unmittelbaren ſinnlichen Reize ſtammt. Das genügte für den dortigen Zweck. Das Genauere würde auch nur im Verlaufe eines vollſtändigen Kurſus der Pſychologie klar geſtellt werden können. Doch mag behauptungsweiſe noch folgendes über dieſen Punkt bemerkt ſein. Bei bereits vorhandenen Vorſtellungen kann die größere Stärke ihren Grund haben: entweder in der Vollkommenheit der erſten Auffaſſung, oder in einer häufigen Wiederholung, oder in der Verknüpfung mit andern ſtarken Vorſtellungen, die jetzt als Hülfen dienen, oder in einem daran hängenden Intereſſe, oder in einem Willensakte, oder endlich in mehreren oder allen dieſen Quellen zugleich. Überdies kann bei einer von außen kommenden wie bei einer von innen auftauchenden Vorſtellung der Reiz der Neuheit (Abwechſelung) in irgend einem Maße mitwirken.

3. Konträre Vorstellungen hemmen einander — nach dem Grade ihres Gegensatzes.

Mit der vorstehenden Erklärung des Verdunkelungsprozesses ist auch der Weg zur Erklärung des Reproduktionsvorganges und seiner Gesetze geöffnet. Betreten wir ihn.

Zu dem Ende müssen wir die Verdunkelungsursache noch einmal fest ins Auge fassen.

Eine unbewußte Vorstellung ist, wie sich uns gezeigt hat, ihrem Wesen nach nichts anderes als eine bewußte. Auch dort ist die vorstellende Seelenkraft unausgesetzt in voller Thätigkeit, jedoch nur in latenter Form als „Streben", d. h.: Wegen eines Hemmnisses kann sich die phänomenale Wirkung, die wir Bewußtseinshelligkeit nennen, nicht kund machen. Dieses Hemmnis liegt aber lediglich darin, daß momentan eine konträre Vorstellung im Bewußtsein steht. Obwohl die Verdunkelungskraft dieses Gegensatzes an und für sich eine sehr geringe ist, wofern er bloß zwischen zwei Vorstellungen wirkt: so ist er doch, wie das Beispiel der aufeinanderfolgenden Töne gezeigt hat, infolge der Enge des Bewußtseins stark genug, die schwächere der beiden Vorstellungen schließlich zu verdrängen, falls noch mehr konträre Vorstellungen mit eingreifen. Wie nun dieser Gegensatz die eine Konkurrentin verdrängt hat, so läßt derselbe natürlich auch keine andern konträren Vorstellungen — (sofern sie sich nicht durch besondere Stärke geltend machen können) — mehr aufkommen, solange das Bewußtsein von dieser konträren Vorstellung eingenommen wird. Wir können somit den allgemeinen Satz aussprechen: Jede ins Bewußtsein tretende Vorstellung versetzt alle ihre konträren Vorstellungen — und das ist die allergrößte Mehrzahl — in den Zustand der Hemmung. Soll nun eine solche gehemmte und infolgedessen schließlich ganz verdrängte Vorstellung wieder bewußt werden, so ist das offenbar nur auf zweierlei Weise möglich:

entweder müßte der sie hemmende Gegensatz gänzlich aus dem Wege gethan sein,

oder die aufstrebende Vorstellung müßte durch irgend etwas so verstärkt werden, daß sie den Druck des hemmenden Gegensatzes zu überwinden vermöchte, auch wenn derselbe noch fortdauert.

Wie der Leser merkt, sind wir auf gutem Wege, auch vom Standpunkte des Verdunkelungsprozesses aus zwei Reproduktionsgesetze zu finden. Gehen wir aber in unserer Betrachtung ruhig weiter; es wird sich bald klar herausstellen, wie diese neu gefundenen Gesetze, die genetischen, sich zu den bereits bekannten symptomatischen verhalten.

Erſter Fall: Der hemmende Gegenſatz müßte gänzlich *aus dem Wege* gethan ſein. Wann kann das eintreten?

Offenbar nur dann, wenn die momentan *bewußte* Vorſtellung, von deren konträren Elementen die Hemmung ausgeht, durch irgend eine andere Vorſtellung, welche zu den gemeinten unbewußten *nicht* im Gegenſatze ſteht, *verdrängt* würde. Angenommen, das geſchähe, — was würde jetzt die Folge ſein? Alle diejenigen unbewußten Vorſtellungen, welche zu dieſer neuen nicht im Gegenſatze ſtehen, werden ſofort von dem auf ihnen laſtenden Hemmnis *frei*; und das heißt für dieſelben nichts anderes als: ſie werden (falls ſonſt nichts Hinderliches vorhanden iſt) ſofort alle miteinander ihre phänomenale Bewußtſeinshelligkeit zeigen können — gerade wie der „ruhende" Stein alſobald ſeine Fallbewegung zeigt, wenn die hemmende Unterlage wegfällt, oder wie eine niedergedrückte Spiralfeder ſogleich in eigner Kraft aufſchnellt, wenn der Druck nachläßt, — kurz, alle jene freigewordenen Vorſtellungen können wieder bewußt werden. Was für Vorſtellungen ſind das aber? Alle *nicht* konträren; alſo erſtlich diejenigen einfachen reſp. Geſamtvorſtellungen, welche der neuen, freimachenden Vorſtellung völlig *gleich* ſind, ferner die ihr *ähnlichen* (gleichartigen) nach den gleichen Elementen, ſodann aber auch die ihr *disparaten*. Was wird nun geſchehen, wenn alle dieſe freigewordenen Konkurrenten im Aufſtreben begriffen ſind? (Um die Frage zu vereinfachen, ſei angenommen, daß ſie gleich ſtark ſeien.) Da ihrer ſo viele ſind, ſo muß das bei der Enge des Bewußtſeins zunächſt die Folge haben, daß jedem Konkurrenten nur ein höchſt kleines Quantum „Helligkeit" zu teil werden kann, d. h. mit andern Worten: daß ſie alleſamt ihre Vorſtellungskraft nur in höchſt geringem Maße zeigen können. Käme nun nichts anderes mit ins Spiel, ſo würden ſie alle miteinander doch ſo gut wie unbewußt bleiben müſſen. Es greift aber ja ſofort etwas anderes mit ein: diejenige aufſtrebende Vorſtellung, welche der momentan bewußten völlig *gleich* iſt, wird mit dieſer in einen Bewußtſeinsakt verſchmelzen, alſo ein beträchtlich verſtärktes Vorſtellen bewirken. (Für die *disparaten* Vorſtellungen hat das vorab ſchon die Folge, daß dieſelben jener ſtark erhellten gegenüber ſich noch *weniger* bemerkbar zu machen vermögen.) Was nun mit der völlig gleichen Vorſtellung geſchehen iſt, das kann weiter auch mit den *ähnlichen* (gleichartigen) geſchehen: in der Reihenfolge, wie ſie der bewußten Vorſtellung inhaltlich verwandt, d. i. gleich ſind, können ſie nacheinander ins Bewußtſein treten, wo dann in jedem Falle durch die beiderſeitigen gleichen Elemente ein verſtärktes Vorſtellen erzeugt wird. So würde die ganze Reihe der vorhandenen ähnlichen Vorſtellungen nacheinander bewußt werden können. Freilich wird das in der Regel nicht geſchehen,

weil gar zu leicht ein ſtörender Zwiſchenfall eintreten kann. Geſetzt aber auch, ein ſolcher den Gedankenfaden zerreißender Zwiſchenfall (etwa durch eine neue Sinnesanregung) träte *nicht* ein, ſo daß alſo ſelbſt die allerletzte gleichartige Vorſtellung noch reproduziert worden wäre, — würden dann die *disparaten* Vorſtellungen an der Reihe ſein? Immer noch nicht; denn da ihrer ſo viele ſind, und keine ſich vor den andern geltend machen kann, ſo müſſen ſie trotz ihrer Freiheit doch diesmal unbewußt bleiben und auf eine ihnen günſtigere Gelegenheit (auf das Geſetz der Gleichzeitigkeit) warten.

Der Geſamterfolg des vorliegenden Falles, wo eine ins Bewußtſein tretende Vorſtellung die ihr gleichen, ähnlichen und disparaten Vorſtellungen von einem ſie hemmenden Gegenſatz frei macht, iſt ſonach der, daß die *gleichen* und *ähnlichen* — nicht aber die disparaten — reproduziert werden. Da haben wir alſo unſer bekanntes Reproduktionsgeſetz der *Gleichartigkeit* — nach ſeiner Innenſeite. Jetzt kennen wir dieſen Vorgang nicht bloß ſymptomatiſch, ſondern genetiſch. Das Charakteriſtiſche iſt dies: hier reproduzieren ſich die Vorſtellungen, nachdem ihr hemmender Gegenſatz weggefallen iſt, aus *eigenem* Vermögen, d. i. kraft des ihnen bleibend innewohnenden „*Strebens*", — was, wie wir wiſſen, gleichbedeutend iſt mit der „Vorſtellungskraft" der Seele überhaupt.*) Seinen ſymptomatiſchen Namen hat dieſes Geſetz von der Beſchaffenheit der Vorſtellungen (Gleichartigkeit), welche reproduziert werden. Nach der wirkenden Urſache benannt, muß es das Geſetz der *unmittelbaren* (ohne fremde Hülfe bewirkten) Reproduktion heißen, — oder auch: das der *freiſteigenden* Vorſtellungen.

Zweiter Fall: Nicht eine freie, ſondern eine *gehemmte* Vorſtellung werde reproduziert. Das kann alſo nur dann geſchehen, wenn dieſelbe durch irgend eine Hülfe ſo verſtärkt wird, daß ſie den hemmenden Gegenſatz, obgleich er fortwirkt, zu *überwinden* vermag. Woher ſoll dieſe Hülfskraft kommen?

Wir kennen dieſelbe ſchon; das Geſetz der Gleichzeitigkeit nennt ſie. Wenn zwei oder mehrere inhaltlich differente Vorſtellungen gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander im Bewußtſein geſtanden haben, ſo hat ſich zwiſchen ihnen ein Verhältnis gebildet, was wir „Verknüpfung" nennen. Je häufiger jenes Beiſammenſein ſich wiederholt, deſto ſtärker wird dieſes freundſchaftliche Verhältnis. Was die Verknüpfung ihrem Weſen nach iſt, entzieht ſich unſerm Wiſſen — wie das Weſen der Seele überhaupt; aber

*) Dieſe Reproduktion geſchieht alſo *nicht* — wie ehedem wohl hypothetiſch gemutmaßt wurde — weil zwiſchen den gleichartigen Vorſtellungen eine gewiſſe „*Anziehungskraft*" wirke.

als Thatsache kennen wir sie zur Genüge. Um nun genauer sehen zu können, wie diese Hülfskraft in den Reproduktionsprozeß eingreift, müssen wir uns vorher vergegenwärtigen, was man erfahrungsmäßig von ihr weiß.

Oben hat sich uns gezeigt, daß eine sehr verschiedene Wirkung hinsichtlich der Verdunkelung entsteht, je nachdem mehrere *gleiche*, oder mehrere *disparate*, oder mehrere *konträre* Vorstellungen im Bewußtsein zusammentreffen. Mit der verschiedenen Wirkung dieser dreierlei Vorstellungen hinsichtlich der *Verdunkelung* hängt auch eine Verschiedenheit der *Verknüpfung* zusammen. Diesen Unterschied müssen wir jetzt festzustellen suchen.

Treffen zwei oder mehrere *gleiche* Vorstellungen im Bewußtsein zusammen, so geschieht das Vorstellen, weil es sich um einerlei Inhalt handelt, in *einem* Akte; es entsteht, wie wir bereits wissen, nur eine *einzige* Vorstellung, die aber um so heller (stärker) ist, je mehr Vorstellungen sich vereinigt haben. Auf diese Vereinigung paßt selbstverständlich nicht der Name „Verknüpfung", weil dort die Vorstellungen in eine einzige verschmelzen, während beim Verknüpfen (Associieren) jedes Glied etwas Besonderes, Selbständiges bleibt. Von den *gleichen* Vorstellungen haben wir also hier nicht weiter zu reden.

Treffen mehrere *disparate* Vorstellungen zusammen, so vertragen sie sich, wie wir eben sahen, ganz gut miteinander; sie können sich zwar nicht verstärken, aber weil kein Gegensatz zwischen ihnen besteht, so hemmen sie sich auch nicht. Da nun eine Hemmungs-Verdunkelung nicht vorkommt, so findet nur insofern ein gegenseitiges Verdunkeln statt, als eine Mehrheit von Vorstellungen sich in das Bewußtsein teilen muß. Es läßt sich schon vermuten, daß die größere *Helligkeit*, welche die disparaten Vorstellungen vor den konträren voraus haben, auch auf ihre *Verknüpfung* einen Einfluß üben werde. So ist es in der That; die Erfahrung lehrt, daß die Innigkeit der Verknüpfung sich genau richtet nach dem Grade der Helligkeit des Vorstellens. Da nun bei den disparaten Vorstellungen die Helligkeit so groß ist, wie sie bei einer Mehrheit gleichzeitiger Vorstellungsthätigkeit überhaupt sein kann, so folgt daraus, daß hier auch die *Verknüpfung* am vollkommensten werden muß, d. h. vollkommener als bei den konträren. — Hieraus erklären sich manche interessante psychologische Fragen, an denen wir bisher vorbeigehen mußten. Ich will ein paar anführen. Z. B.: Warum sind in der Muttersprache die Vorstellungen von Namen und Sache (Wort und Gedanke) so innig verbunden, daß uns beim Worte sofort die bezeichnete Sache einfällt und umgekehrt, ja so innig, daß wir fast nur in und mit der Sprache zu denken vermögen? Antwort: Da die Wortvorstellung und die sachliche Vorstellung unter sich

disparat sind, so werden sie schon beim ersten Zusammentreffen sich inniger verknüpfen, als es bei konträren möglich ist. Nun kommt aber hier noch hinzu, daß dieses Zusammentreffen sich sehr häufig wiederholt hat, und daß bei jedem folgenden Zusammensein auch das Verknüpfen sich in derselben größeren Innigkeit wiederholte. Hier haben also zwei Faktoren zur Steigerung der Verknüpfung zusammengewirkt: erstlich die jedesmalige große Innigkeit des Verknüpfens (Qualität) und sodann die häufige Wiederholung (Quantität). Das schließliche Resultat, wie es sich in dem engen Verwachsensein von Sprache und Gedanke zeigt, ist somit vollkommen verständlich. — Ein zweites Beispiel. Die Vorstellung von einem körperlichen Gegenstande (etwa von einem bestimmten Tiere, einer Pflanze, einem Steine, einer Flüssigkeit u. s. w.) ist bekanntlich ein Vorstellungskomplex, der sich zusammensetzt aus den einfachen Vorstellungen der Gestalt, der Farbe, des Glanzes oder der Glanzlosigkeit, der Glätte oder der Rauhigkeit, des Aggregatzustandes u. s. w.*) Obwohl nun eine solche Gesamtvorstellung nur durch die Verknüpfung der betreffenden einfachen Vorstellungen entstanden sein kann, und überdies in der Seele nur diese einfachen Vorstellungen existieren, nicht aber daneben auch noch die Gesamtvorstellung als etwas Selbständiges, — wie kommt es dann, daß uns ein solcher Vorstellungskomplex (Anschauung) immer nur erscheint als ein einheitliches Bild, welches in der Seele als ein unzertrennliches Ganzes existiere? Die Antwort lautet wie vorhin. Die betreffenden einfachen Vorstellungen sind unter sich disparat: daher die größere Innigkeit der Verknüpfung. Der andere Faktor, ihr wiederholtes Beisammensein im Bewußtsein, ist dadurch gegeben, daß in dem Objekte jene Merkmale konstant zusammenstehen; so oft daher die Gestalt aufgefaßt wird, so oft werden auch die übrigen Gesichtsmerkmale (Farbe u. s. w.) mit concipiert. Aus dem Zusammenwirken dieser beiden Faktoren wird somit auch hier das Resultat verständlich.**)

Wie die Verknüpfung beim Zusammentreffen mehrerer konträren Vorstellungen im Bewußtsein ausfällt, ist aus dem Vorigen schon klar. Diejenige Abschwächung der Helligkeit, welche eine Folge der Mehrheit gleichzeitig bewußter Vorstellungen ist, haben die konträren mit den dis-

*) Daß die Merkmalsvorstellung der Gestalt selber wieder etwas Zusammengesetztes ist, dürfen wir hier ignorieren.

**) Es könnte jemandem einfallen, daß wir Erwachsene von einem solchen Gegenstande doch auch dann schon ein einheitliches Bild auffassen, wenn derselbe uns zum ersten Male entgegentritt. Ganz richtig; hier ist aber daran zu erinnern, daß dann diese sinnliche Conception auf Grund aller voraufgegangenen ähnlichen Anschauungen — also kraft der verstärkenden Mitwirkung des Gesetzes der Gleichartigkeit — geschieht.

paraten gemein. Jetzt tritt aber bei jenen auch noch die Abschwächung infolge des hemmenden Gegensatzes hinzu. Da nun die Innigkeit der Verknüpfung von dem Grade der Helligkeit abhängt, so ist klar, daß dieselbe bei den konträren Vorstellungen merklich geringer sein muß als bei den disparaten. — Um wenigstens ein Vergleichsbeispiel zu nennen, sei an die bekannte Thatsache erinnert, daß das Erlernen einer fremden Sprache mühsamer ist als das der Muttersprache. Warum aber? Weil dort die Vorstellung der fremdsprachlichen Vokabel zunächst mit der (konträren) Vorstellung des entsprechenden muttersprachlichen Wortes verknüpft wird, während hier die Vorstellung des Wortes sich direkt mit der (disparaten) Vorstellung der Sache verknüpft.*) — Wir sehen daraus: Das Plus, was bei den disparaten Vorstellungen die Natur für die Verknüpfung leistet, das muß bei den konträren, falls sie es jenen gleich thun wollen, durch die Kunst (durch häufigeres Wiederholen) ersetzt werden.**)

Nachdem wir die Verknüpfung (in ihren zweierlei Graden) näher kennen gelernt haben, läßt sich jetzt schnell zeigen, wie diese Hülfskraft beim Reproduzieren mit eingreift. Besehen wir zunächst den Vorgang bei den konträren Vorstellungen.

Wenn von zwei unbewußten konträren Vorstellungen, welche früher verknüpft worden sind, die eine wieder bewußt wird, so kann sie, wie wir erfahrungsmäßig wissen, die andere mit emporziehen. So z. B. kann ein Wort der Muttersprache das betreffende Wort der fremden Sprache wecken und umgekehrt; oder die ersten Töne einer gelernten Melodie die folgenden u. s. w. Wie ist dies aber möglich, da die zweite Vorstellung doch durch den Gegensatz, in welchem sie zur ersten steht, gehemmt wird? Die Hauptsache beim Emporsteigen der zweiten muß diese natürlich selber leisten durch ihr eigenes „Streben"; allein wegen des hemmenden Gegensatzes reicht das nun einmal nicht aus; es fehlt eben noch eine Kleinigkeit an Kraft — nämlich so viel, als zum Überwinden des Hemmnisses

*) Auch ein Wink für das wichtige pädagogische Thema vom Verhältnis des Sprachunterrichts zum Sachunterricht. — Ein alter Schriftsteller meldet, daß am Anfang der Tage Sachunterricht und Sprachunterricht eng verbunden gewesen seien — gerade wie noch jetzt in der Kinderstube (1. Mos. 2, 19).

**) Nebenbei mag bemerkt sein, daß Herbart, um für die zweierlei Verknüpfungen einen kurzen Namen zu haben, die Komplexe aus disparaten Vorstellungen „Komplikationen" und die aus konträren Vorstellungen „Verschmelzungen" nennt, weil hier bei den gleichen Elementen ein Verschmelzen stattfindet. Insofern der Ausdruck „verschmelzen" verleiten könnte, hier an eine größere Innigkeit der Verknüpfung zu denken, während die Verknüpfung konträrer Vorstellung doch gerade eine weniger innige ist, so scheint der letztere Name nicht ganz glücklich gegriffen zu sein.

nötig sein würde. Diese Hülfe leistet nun das zwischen den beiden Vorstellungen früher geknüpfte „Freundschaftsverhältnis" — falls es stark genug ist. Diese Stärke aber hängt, wie wir wissen, vornehmlich von der Wiederholung des Zusammenseins im Bewußtsein ab; daneben allerdings auch davon, ob beim ersten Auffassen wie beim Wiederholen beide Vorstellungen stets recht deutlich concipiert worden sind (weil die Innigkeit der Verknüpfung in jedem einzelnen Falle sich immer nach der Helligkeit des Vorstellens richtet). Wo nun diese Bedingungen so weit erfüllt sind, daß das Band zwischen den beiden Vorstellungen stark genug ist, um die Hemmung des Gegensatzes überwinden zu können, da wird die zweite Vorstellung mit reproduziert. So bei den konträren Vorstellungen. — Wenn nun bei diesen, also bei gehemmten Vorstellungen die Verknüpfung eine so wirksame Hülfe leisten kann, wie viel mehr bei disparaten, wo keine gegensätzliche Hemmung zu überwinden ist.

Da haben wir die Reproduktion nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit — in seiner genetischen Gestalt.

Das genetisch Charakteristische desselben liegt im Vergleich zum ersten Gesetze darin, daß bei dieser Art der Reproduktion die eigene Kraft der reproduzierten Vorstellung nicht ausreicht und darum eine zweite Kraft ihr zu Hülfe kommen muß. Die Grundursache ist aber auch bei diesem Gesetze das eigene „Streben" der betreffenden Vorstellung; die Hülfskraft hat nur die Bedeutung einer Mittelursache. — Da der symptomatische Name dieses Gesetzes („Gleichzeitigkeit") auf diese Mittelursache hindeutet, so würde derselbe allenfalls auch als genetische Bezeichnung passend sein. Nennt man aber das erste Gesetz das der unmittelbaren Reproduktion, dann muß dieses zweite das der mittelbaren (durch fremde Hülfe vermittelten) heißen.

So hätten wir denn den beiden Reproduktionsgesetzen auch ins Herz geschaut.

Die Grundursache ist bei beiden dieselbe: das eigene „Streben" der Vorstellungen. — Der Unterschied liegt nur darin, daß beim ersten Gesetze die Grundursache allein wirkt, während beim zweiten eine Hülfskraft hinzukommen muß, die von einer andern (verknüpften) Vorstellung ausgeht. (S. Anmerk. 4 im Anhang.)

B. Die Gesetze des Denkens.

Beim Denken kommt im Sprachgebrauche der Ausdruck „Gesetz" im zwiefachen Sinne vor: man redet einerseits von psychologischen und andrer-

ſeits von logiſchen Denkgeſetzen. Da unſere Unterſuchung eine pſychologiſche iſt, ſo haben wir es nur mit den *pſychologiſchen* Denkgeſetzen zu thun. (Über den Unterſchied zwiſchen den pſychologiſchen und den logiſchen Denkgeſetzen ſ. Anmerkung 5 im Anhange.)

Um unſere Betrachtung zu vereinfachen, müſſen wir die vielgeſtaltige Denkthätigkeit möglichſt in einen Blick und Griff zu faſſen ſuchen. Oben (Kap. 2) wurden vier Formen der Denkthätigkeit aufgezählt: Vergleichen, Begriffebilden, Urteilen und Schließen. Gewöhnlich werden nur die drei letzteren genannt. Dieſe Differenz in der Zählweiſe wird ſich unten aufklären.

Denjenigen Leſern, welche im Seminar oder autodidaktiſch bereits einen ſog. Leitfaden der Pſychologie durchgeackert haben, möchte ich jetzt gern die Aufgabe ſtellen, einmal zu verſuchen, ob ſie *ſelber* jene vier Denkoperationen in einen Blick und Griff bringen können. Dieſe Aufgabe, aus der Lehre vom Erkennen als dem beſehbarſten Gebiete des Seelenlebens entnommen, würde in der That ſehr geeignet ſein, zu erproben, wie viel das kompendiariſche Lehren zu leiſten vermag. Vielleicht iſt indeſſen den Leſern noch nicht recht klar, was dieſe Aufgabe eigentlich meint. Ich will daher etliche einſchlägige Einzelfragen herausheben. In welchem Verhältnis (ſei es genetiſchen oder logiſchen) ſtehen dieſe Denkprozeſſe zu einander? Greifen ſie (genetiſch) ineinander ein — ich meine: bereiten ſie einander vor oder nicht? Und wenn ja etwas Derartiges vorkommt: trifft dies bei allen zu, d. h. läßt ſich aus dieſer Vierzahl eine einzige genetiſche Reihe bilden, oder iſt es anders? — Summariſch gefragt: Giebt es im rechten Verſtande vier Denkthätigkeiten, oder drei, oder zwei, oder nur eine, — kurz, wie muß gezählt werden? — Vermutlich wiſſen manche der Probanden auch mit dieſen Einzelfragen noch nicht zurechtzukommen, und vielleicht ſind es gerade ſolche, welche zugleich ihre logiſche Lektion gut gelernt haben. Der Schreiber dieſes verdenkt ihnen das gar nicht. Da er ſelbſt ſeine Pſychologie lediglich aus Büchern hat lernen müſſen, ſo iſt ihm nur zu gut erinnerlich, wie ſehr er ſich weiland mit dieſem Problem abgeplagt hat, obwohl ihm noch beſſere Lehrbücher zu Gebote ſtanden als bloße Kompendien. Die pſychologiſchen Lehrbücher und vollends die gedrängten Leitfäden laſſen ihre Schüler in dieſem Punkte gar zu ſehr im Stich. Sie *ſtellen* jenes Problem nicht einmal, — ich meine: ſie machen nicht einmal darauf aufmerkſam, daß es ein ſolches Problem gebe. Aber das nicht bloß. Die gewöhnlich gezählten drei Denkoperationen pflegen ſie nämlich nacheinander abzuhandeln — in *der* Reihenfolge, welche auch die Lehrbücher der *Logik* beobachten. Dieſe letzteren Bücher ſind dabei auf ihrem Gebiete im Recht, denn da ſie es

lediglich mit den Formen der Denkgebilde zu thun haben, nicht aber mit ihrer Entstehung, so gehen sie ganz korrekt den Weg vom Einfachen zum Zusammengesetzten, reden demgemäß erst vom Begriff, dann vom Urteil und dann vom Schlusse. Wollen die psychologischen Lehrbücher denselbigen Gang nehmen, so mag das allenfalls vorbereitungsweise geschehen, sofern nämlich zunächst jede dieser Denkthätigkeiten für sich ein wenig kennen gelernt werden soll (etwa als Ersatz eines Vorkursus in der Logik). Folgt nun aber keine Betrachtung, welche die verschiedenen Denkfunktionen in ihrem genetischen Zusammenhange erfassen lehrt und so die frühere Unordnung zurechtstellt, dann bleibt nicht nur gerade die Hauptsache in der Lehre vom Erkennen im Dunkeln, sondern durch die voraufgegangene verwirrte Reihenfolge wird der Blick des selbstsuchenden Lesers obendrein vom rechten Wege abgelenkt. (Unsere eigene Darstellung hat zwar oben in Kap. 2 jene aus der Logik stammende Reihenfolge ebenfalls beibehalten, aber nicht, weil ich sie für die richtige hielt, sondern lediglich deshalb, um den Lesern den Gegensatz zwischen jener Unordnung und der hier folgenden genetischen Zurechtstellung, wodurch alles in eine durchsichtige Einheit kommt, recht anschaulich zum Bewußtsein zu bringen.)

Nehmen wir jetzt die Zurechtrückung vor.

Dem bisherigen Verfahren gemäß müßte dies eigentlich in streng induktiver Weise, also an der Hand von Beispielen und Schritt vor Schritt geschehen, damit der Leser sich als selbstsuchend fühlen und bethätigen könne. Nach den mancherlei voraufgegangenen Betrachtungen wird es aber wohl für diesmal gestattet sein, mir selbst einige Mühe zu ersparen und dem Leser den Weg abzukürzen. Ich werde demnach vorab die richtige Ordnung der Denkthätigkeiten in knappster Form bloß behauptungsweise hinstellen und dann erst die Beweisführung an der Hand von Beispielen, soweit sie noch nötig ist, folgen lassen.

Aus jener Vierzahl der Denkthätigkeiten scheidet die letzte dieser Reihe, das Schließen oder Folgern, schon von selbst aus, sofern nur specifisch verschiedene Denkfunktionen gezählt werden sollen. Von selbst, — d. h. aus einem logischen Grunde. Das Schließen ist nämlich, wie in Kap. 2 gezeigt wurde, nur eine eigentümliche Art des Urteilens: es ist die Ableitung eines neuen Urteils aus zwei oder mehreren andern Urteilen. Man sagt daher auch, der Schluß sei ein mittelbares (durch einen Mittelbegriff vermitteltes) Urteil. Da sonach das Schließen als mit unter den Begriff des Urteilens gehörig aus der Zahl der specifisch verschiedenen Denkthätigkeiten ausscheidet, so hätten wir ihrer nur noch drei zu prüfen: Vergleichen, Begriffe bilden und Urteilen.

Diese drei stehen in einem genetischen Verhältnisse zu einander, d. i.

ſie entſtehen *auseinander* — nur nicht in der verwirrten Reihenfolge, wie ſie vorhin nach der herkömmlichen Weiſe aufgezählt ſind. Daß ich alles kurz und rund in einem Worte ſage: Es giebt weder vier noch drei noch zwei Denkprozeſſe, ſondern nur *einen einzigen*, der ſeinem Ziele nach „Begriffsbildung" heißen mag, aber in *mehreren Akten* verläuft, — ähnlich wie bei einer Blume Knoſpe, Blüte und reife Frucht aufeinander folgen. Wir wollen vorab ſagen: in *drei* Akten; ſie heißen: Vergleichen, Urteilen und Begriffebilden. (Wie hier zu ſehen, kehrt ſich bei dieſer richtigen, genetiſchen Reihenfolge das Verhältnis von Urteilsakt und Begriffsbildung geradezu um — im Vergleich zu derjenigen Aufzählung, welche man gedankenlos aus der Logik übernommen hat.)

Vorhin ſagte ich, wir wollten vorab *drei* Akte zählen. Damit war gemeint, es ſollte einſtweilen das Vergleichen als ein beſonderer Akt mitgezählt werden. So iſt es für den Anfänger ratſam; denn wenn er das Vergleichen, welches in der gangbaren Sprache ſo häufig erwähnt wird, nicht ganz beſtimmt als einen Vor- oder Teilakt des Urteilens auffaſſen lernt, dann bleibt ihm nicht nur leicht im Urteilsakte etwas dunkel, ſondern er weiß auch manchmal hinterher noch nicht recht, wo dasſelbe (das Vergleichen) denn eigentlich ſeine pſychiſche Stelle im Denkprozeſſe habe. Angenommen nun, daß dieſe proviſoriſche Zählweiſe ihren Dienſt gethan habe, dann dürfen wir jetzt auch einen Schritt weitergehen und ſagen: Vergleichen und Urteilen bilden in Wahrheit nur *einen* pſychiſchen Akt; oder mit andern Worten: Es ſind bloß zwei verſchiedene Ausdrücke für einen und denſelben Vorgang, der aber in jedem Falle von einer andern Seite her betrachtet und bezeichnet wird. Das Wort „Vergleichen" nimmt den Vorgang gleichſam von vorn, von der *Anfangsſeite* her; das Wort „Urteilen" dagegen nimmt ihn von der *Endſeite* her, indem es das Reſultat des Vergleichens bezeichnen will. Oder anders geſagt: Das Wort „Vergleichen" faßt den Vorgang von ſeiner *objektiven* Seite, indem es auf die zwei (oder mehrere) *Objekte* hinweiſt, welche nebeneinander im Bewußtſein ſtehen und deren gleiche oder differente Merkmale geſucht werden ſollen; das Wort „Urteilen" dagegen faßt ihn von ſeiner *ſubjektiven* Seite, indem es auf die eigentümliche Art des (urteilsmäßigen) *Vorſtellens* hinweiſt. Um nun für dieſen einen pſychiſchen Vorgang, beide Seiten zuſammengedacht, doch auch einen einzigen Ausdruck zu haben, ſo benennt man ihn nach ſeinem Reſultat, alſo mit dem Namen: Urteilen. In dieſem pſychologiſchen Sinne heißt „Urteilen" ſomit nichts anderes als: das (neue) *Objekt*, um das es ſich eigentlich handelt (das beurteilt werden ſoll), ſei nebſt denjenigen *Merkmalen*, worin es einem andern Objekt gleiche oder ſich von ihm unterſcheide, wirklich *deutlich*

vorgeſtellt.*) Iſt der Urteilsakt vollzogen, ſo vollzieht ſich die betreffende Begriffsbildung — nicht zu verwechſeln mit dem ſprachlichen Ausdrucke für den Begriff — ganz von ſelbſt. Demgemäß können wir jetzt abſchließend ſagen:

> Es giebt nur einen **einzigen** Denkprozeß, der in zwei aufeinanderfolgenden Akten verläuft; ſie heißen **urteilen** und **Begriffebilden**.

So ſteht das vielgeſtaltige Denken in ſeiner großartigen Einfachheit vor uns. — Übrigens hat auch der gangbare Sprachgebrauch längſt herausgefühlt, daß es eigentlich nur einen einzigen Denkprozeß gebe, und daß er aus den beiden Akten „Urteilen“ und „Begriffsbildung“ beſtehe; auch dies herausgemerkt, daß mit dem Vollzuge des Urteilsaktes die Begriffsbildung ſo gut wie von ſelbſt gegeben ſei, wie umgekehrt ohne einen vorausgegangenen Urteilsakt kein (klarer) Begriff möglich ſei, — daß mithin jeder der beiden Ausdrücke promiscue für den ganzen Denkprozeß gebraucht werden könne. Denn wenn man ausdrücken will, daß jemand von irgend einer Sache keinen Verſtand beſitze, ſo gilt es bekanntlich als gleichbedeutend, ob geſagt wird: er habe darüber kein Urteil, oder: er habe keinen Begriff von dieſer Sache.

So willkommen dem Leſer die vorhin gegebene allgemeine Überſicht des Denkprozeſſes geweſen ſein mag, ſo bleibt ein ſolches Erkennen doch mit all den ſchlimmen Mängeln behaftet, die nun einmal von dem Docieren in abſtrakten Begriffen, die nicht auf einer ſorgfältigen Anſchauung ruhen, unzertrennlich ſind. Ein freies, weites Ausſichtsfeld haben, aber nicht ſcharf, nicht klar ſehen können, gewährt beſtenfalls nur halbe Befriedigung, ungerechnet, daß auch poſitive Irrtümer möglich ſind. In dem Denkprozeſſe, namentlich in dem Verhältnis zwiſchen ſeinen beiden Akten (Urteilen und Begriffsbildung), bleibt in der That noch ein Mehrfaches aufzuklären, — mehr als der Leſer glauben mag. Gehen wir daran — jetzt aber auf Grund beſtimmter Anſchauungsbeiſpiele.

Zuvor noch eine orientierende Bemerkung, damit die gewählten Beiſpiele ſofort unter dem rechten Geſichtspunkte angeſchaut werden. — Beim Vergleichen (Urteilen) kann bekanntlich der Blick ſich richten entweder auf das Gleiche (Gemeinſame), oder auf das Ungleiche der betreffenden Objekte. Je nachdem derſelbe nun in der einen oder in der anderen Richtung geht, je nachdem reſultiert am letzten Ende, an der Schlußſtation, eine andere Art von Begriffen. Werden nämlich von zwei oder mehreren

*) Ich kann nicht dringlich genug empfehlen, ſich ein für allemal feſt zu merken, daß das Wort „urteilen“ im pſychologiſchen Sinne nur dieſe eigentümliche Art des Vorſtellens bezeichnet. Die in der Logik gebräuchliche Definition des Urteils kann in der Pſychologie leicht irre führen.

Objekten, z. B. von einem rechtwinkeligen, einem ſpitzwinkeligen und einem ſtumpfwinkeligen Dreiecke, die gemeinſamen Merkmale erfaßt, ſo entſteht der Begriff „Dreieck“, welcher im Verhältnis zu jenen drei Vorſtellungen (ſofern man ſie ſchon als Begriffe nimmt) ein übergeordneter oder Gattungsbegriff heißt. — Wäre dieſer Gattungsbegriff bereits gebildet, und werden nun bei einem neuen Vergleichen jener drei Figuren die ungleichen Merkmale ins Auge gefaßt (was man dann auch „unterſcheiden“ heißt), ſo reſultieren ſchließlich die drei unterſchiedlichen Vorſtellungen: rechtwinkeliges, ſpitzwinkeliges und ſtumpfwinkeliges Dreieck. Nimmt man dieſelben als Begriffe, ſo heißen ſie im Verhältnis zum Begriffe „Dreieck“ untergeordnete oder Artbegriffe. (Oder mit andern Worten: Der Begriff „Dreieck“ hat ſich in drei untergeordnete oder Speciesbegriffe geſpalten und iſt dadurch ſelber deutlich zum Gattungsbegriffe geworden.) — Wir erſehen daraus, daß das Denken ſchon vom Vergleichen (Urteilen) an ſich in zwei Richtungen bewegen kann: auf dem einen Wege gelangt es zu immer weiteren (allgemeineren, höheren) Begriffen; auf dem andern zu immer engeren (ſpecielleren, niederen). Dort eröffnet ſich ein Weitblick; hier, beim Begriffe-ſpalten, bethätigt ſich dagegen der Scharfblick. Ein gut Ding, wenn ein Kopf beide Fähigkeiten — Weitblick („Witz“) und Scharfblick („Scharfſinn“) — vereinigt.

Da die nachſtehenden Beiſpiele vornehmlich die unabſichtliche oder naturwüchſige Begriffsbildung im Sinne haben, weil bei der abſichtlichen die pſychiſchen Vorgänge ſchon von ſelber durchſichtiger ſind: ſo legt uns die vorbeſchriebene Doppelrichtung der Gedankenbewegung eine Vorfrage hinſichtlich jener Begriffsbildung vor die Füße. Es iſt die, wodurch denn das unabſichtliche Vergleichen beſtimmt wird, wenn es bald die eine, bald die andere Richtung einſchlägt. Beim abſichtlichen iſt es der Wille, welcher ſo oder ſo entſcheidet, je nachdem er es für gut findet; beim unabſichtlichen muß demnach die Entſcheidung anderswoher kommen. Woher denn? Es wird genügen, hier kurz zu ſagen: Die Objekte geben den Ausſchlag. Denn wenn bei den zu vergleichenden Objekten die gleichartigen Merkmale überwiegen und ſo ſehr, daß die Differenz nur unbedeutend erſcheint und darum nicht beachtet wird: ſo nimmt das Denken den Weg zum übergeordneten Begriffe hin. Überwiegen dagegen die differenten Merkmale oder tritt auch nur ein einziges derſelben ſo auffällig hervor, daß es die Aufmerkſamkeit an ſich reißt, ſo wird zwar das Gleichartige ebenfalls gemerkt, allein dann ſchlägt das Denken alſobald den Weg zu den untergeordneten Begriffen ein. — So hat die Natur ſchon im voraus dafür geſorgt, daß auch das unabſichtliche Denken nach beiden Richtungen in Bewegung kommt.

Nun die Beiſpiele. Sie ſollen, wie geſagt, über das Eingreifen des Urteilsaktes in die Begriffsbildung noch etwas aufklären.

Erſtes Beiſpiel (in der Richtung zum übergeordneten Begriffe). Hier braucht der Leſer ſich nur zu erinnern, was droben (Kap. 2) über die Entſtehung des Begriffes „Berg" im erſten Jugendalter geſagt wurde. Hat das Kind früher einmal eine ſolche Erhöhung geſehen, und kommt ihm jetzt eine zweite zu Geſicht, ſo iſt ſofort der Begriff „Berg" (ſeinem Anfange nach) da: aus und neben den beiden *konkreten* Vorſtellungen hat ſich eine *allgemeine* herausgebildet, obgleich dem Kinde nichts von dieſem inneren Vorgange bewußt wird. Wäre ihm nun bei der erſtgeſehenen Erhöhung der Name „Berg" vorgeſagt worden, ſo würde beim Anblicke der zweiten unzweifelhaft alſobald das Urteil herausplatzen: Das (Ding) iſt auch ein Berg. — Wird der Leſer darob nicht ſtutzig? Hier tritt ja im Urteil auch ſchon das Begriffswort (Berg) mit auf; das ſieht doch offenbar aus, als ob der Urteilsakt nicht *vor* der Begriffsbildung geſchehe, ſondern als ob Urteil und Begriff *gleichzeitig* auf die Welt kämen. Iſt dem hier wirklich ſo, wie konnte dann vorhin behauptet werden, daß das Urteilen der *Vorakt* der Begriffsbildung ſei, mithin eher als der Begriff da ſein müſſe? Iſt dem nicht ſo, was für ein Nebel vexiert uns denn hier, daß wir ganz deutlich ein gleichzeitiges Entſtehen von Urteil und Begriff zu ſehen meinen, — mithin von einem beſonderen Eingreifen des Urteilens in die Begriffsbildung gar nichts zu ſehen bekommen? — In der That, anſtatt aus dem Dunkel herauszuhelfen, hat uns dieſes Beiſpiel anſcheinend noch tiefer hineingeführt. Der Leſer wird ſich aber wohl ſchon ſelbſt ſagen, daß dasſelbe nichtsdeſtoweniger abſichtlich von mir gewählt worden ſei. Es ſoll auf eine wichtige Eigentümlichkeit bei der Entſtehung der übergeordneten naturwüchſigen Begriffe aufmerkſam machen, welche die Kompendien gewöhnlich nicht einmal berühren, geſchweige aufklären. An dieſem Beiſpiele allein läßt ſich freilich die Aufklärung nicht deutlich geben. Wir müſſen daher zuvor noch ein Beiſpiel aus der anderen Richtung des Denkens heranziehen, wo Urteil und Begriff ſtreng geſondert auftreten. Iſt da das Verhältnis richtig aufgefaßt, dann wird ſich auch alles klarſtellen laſſen, was an dem erſten Beiſpiele nebelhaft ſcheint, und damit auch dies, was dasſelbe über die wichtige Eigentümlichkeit bei der Entſtehung der übergeordneten Begriffe uns lehren kann und ſoll.

Zweites Beiſpiel — (in der Richtung zu den untergeordneten Begriffen). Angenommen, ein Kind habe wiederholt rotblühende Taubneſſeln geſehen. Bekanntlich giebt es deren mehrere Arten; wir wollen jedoch annehmen, daß ihm ihre Unterſchiede bisher entgangen ſeien. Da ihm aber doch verſchiedene *Exemplare* roter Taubneſſeln zu Geſicht ge-

kommen ſind, ſo hat ſich in ſeiner Seele aus dieſen konkreten Vorſtellungen (Anſchauungen) zugleich die abſtrakte Vorſtellung (Begriff) „Taubneſſel" herausgebildet. Kommt ihm jetzt auch eine weiße Taubneſſel zu Geſicht, ſo wird es zwar merken, daß ſie den bisher geſehenen Taubneſſeln ähnlich iſt, aber zugleich wird auch das ſtark abweichende Farbenmerkmal (weiß) die Aufmerkſamkeit auf ſich ziehen. Damit iſt denn die Vergleichung (und Unterſcheidung) ſchon vollzogen, und in dem Momente, wo ſie als vollzogen gelten kann, iſt auch der pſychiſche Urteilsakt da, der, wenn er ſich in Worte kleidete, lauten würde: Dieſe Taubneſſel iſt weiß. — Was haben wir nun hier als Reſultat des Vergleichens vor uns? Jedenfalls ein Urteil. Nicht auch einen neuen Begriff — ich meine den Speciesbegriff „weiße Taubneſſel"? Nein, im Urteile ſelbſt offenbar noch nicht; denn das Neue, was in demſelben als Prädikat auftritt, iſt nur eine Merkmalsvorſtellung (weiß). Aber ſollte denn mit dieſer neuen Merkmalsvorſtellung nicht zugleich auch der Speciesbegriff „weiße Taubneſſel" geboren ſein? Nein, für jetzt noch nicht; denn das eine Exemplar dieſer Species, was dem Kinde vor Augen ſteht, hat nur die konkrete Vorſtellung (Anſchauung) „weiße Taubneſſel" erzeugen können. Soll daraus eine abſtrakte Vorſtellung, alſo hier der naturwüchſige Speciesbegriff „weiße Taubneſſel" hervorgehen, dann müſſen erſt noch mehr Exemplare dieſer Species geſehen werden.

Hiernach wird dem Leſer das Verhältnis zwiſchen dem Urteilsakt und der Begriffsbildung ſchon einigermaßen klar ſein. Das Urteil konſtatiert vor dem Bewußtſein als Reſultat des Vergleichens nichts anderes Neues als eine neue Merkmalsvorſtellung, aber noch nicht den Speciesbegriff, zu welchem dieſes Merkmal gehört. Es bereitet zwar die Bildung dieſes Begriffes vor, indem es ein neues Materialſtück (Merkmal) dazu liefert; allein von dem Begriffe ſelbſt weiß das Urteil als ſolches nichts. Kurz, was wir zunächſt erforſchen wollten, iſt klar: hier, bei der Entſtehung der untergeordneten Begriffe, tritt das Urteil ganz deutlich vor dem Begriffe auf, — nicht gleichzeitig, wie es bei den übergeordneten Begriffen der Fall zu ſein ſchien.

An dem vorliegenden Beiſpiele müſſen wir indeſſen noch eine andere Wirkung des Urteilsaktes beobachten als die, daß er die Bildung des Speciesbegriffes, wozu das neue Merkmal gehört, vorbereitet. Sobald nämlich das neue differente Merkmal (weiß) deutlich erfaßt iſt, oder mit andern Worten: ſobald dieſe neue Merkmalsvorſtellung in der bekannten eigentümlichen Weiſe des urteilenden Vorſtellens im Bewußtſein auftritt, alſobald fühlt ſich der bereits vorhandene Begriff „Taubneſſel" beunruhigt. Warum? Er enthielt bisher auch das Merkmal „rot", da

dasſelbe bei den bisher geſehenen Exemplaren immer vorhanden war und ſonach mit zu den gemeinſamen Merkmalen gezählt wurde. Jetzt, wo auch eine weiße Taubneſſel zu Geſicht gekommen iſt, zeigt ſich, daß das Merkmal „rot“ nicht zu den gemeinſamen Merkmalen dieſer Pflanzengattung gehört. Was iſt nun die Folge, oder: welche Veränderung ruft das Auftreten des Urteils (d. i. das Merken des differenten Merkmals) an den betreffenden älteren Vorſtellungen hervor? Einmal die, daß aus dem bisherigen Begriffe „Taubneſſel“ ein ungehöriges Merkmal (rot) ausgeſchieden und derſelbe ſomit gereinigt, geklärt, vervollkommnet wird. Zum andern die, daß neben dieſem älteren Begriffe (Taubneſſel) einerſeits der fertige Unterbegriff „rote Taubneſſel“ entſteht und andrerſeits ein zweiter Unterbegriff (weiße Taubneſſel), der jenem koordiniert iſt, vorbereitet wird.*)

*) Ich ſage „vorbereitet“ — nicht „gebildet.“ Das will ſicher gemerkt ſein, denn das Urteilen als ſolches leiſtet der Begriffsbildung überhaupt nur einen vorbereitenden Dienſt, indem es eben nichts mehr und nichts anderes thut als Merkmale herbeiſchaffen. Ich ſage: der Begriffsbildung „überhaupt“, alſo gleichviel, ob es ſich um höhere oder um niedere Begriffe handelt. — Im gegenwärtigen Falle, bei dem Urteile: Dieſe Taubneſſel iſt weiß, liegt aber noch ein anderer Umſtand vor, der deutlich zeigen kann, wie ſtreng der Urteilsakt vom Begriffsbildungsakte geſchieden iſt. Das Merkmal „weiß“ tritt nämlich hier als ein differentes auf (im Vergleich zu „rot“); ein Begriff aber, gleichviel ob er Gattungs- oder Artbegriff iſt, hat es für ſich ſtets nur mit gemeinſamen (gleichen) Merkmalen zu thun. Daraus folgt alſo, daß aus jenem Urteile allein der Begriff „weiße Taubneſſel“ noch gar nicht entſtehen kann, — daß vielmehr, wie auch oben im Texte bereits geſagt wurde, erſt noch mehr Exemplare der weißen Taubneſſel geſehen werden müſſen. Bei dieſem Vergleichen wird dann das Merkmal „weiß“ als ein gleiches erfaßt. Erſt auf Grund dieſes neuen Urteils: Dieſe Taubneſſeln ſind (ſämtlich) weiß, kann nun der Unterbegriff „weiße Taubneſſel“ ſich bilden. Das frühere Urteil, wo das Merkmal „weiß“ als ein differentes gefaßt wurde, hat alſo, ſtreng genommen, die Entſtehung dieſes Unterbegriffes nicht direkt vorbereitet, ſondern bloß indirekt, mithin eigentlich nicht vorbereitet, ſondern nur angeregt. Der andere Unterbegriff (rote Taubneſſel) bedurfte dagegen keines neuen Urteils, da er in dem alten (ungeklärten) Begriffe „Taubneſſel“ bereits dem Inhalte nach fertig vorlag. Jener alte Begriff war es, welcher inhaltlich eine Änderung erfuhr, da eins ſeiner Merkmale ausſchied; ſein früherer Inhalt dagegen wurde jetzt als Artbegriff erkannt.

Aus dem Geſagten möge auch noch dies herausgemerkt werden. Da ein Begriff, gleichviel ob er ein Gattungs- oder Artbegriff heißt, zu den verglichenen Vorſtellungen, die er nach ſeinem Umfange unter ſich begreift, im Verhältnis der Überordnung ſteht, ſo folgt daraus, daß im Begriffsbildungsakte als ſolchem, alſo auch bei den Artbegriffen, die Gedankenbewegung ſtets eine aufſteigende iſt. Die oben erwähnten zweierlei Richtungen der Gedankenbewegung finden ſich ſomit nur beim Urteilen (Vergleichen).

Das zweite Beiſpiel hat uns alſo in Summa folgendes gelehrt. Erſtlich: Das Urteilen tritt, wie es nicht anders ſein kann, vor dem Begriffe auf. Sodann: Der Urteilsakt hat hier, wo er ſich auf ein differentes Merkmal bezieht, die Wirkung, daß er den bereits vorhandenen Begriff klärt und denſelben zugleich in zwei Unterbegriffe ſpaltet, wodurch dann jener zu einem Gattungsbegriffe wird.

Aus dem Ergebnis dieſes zweiten Beiſpiels wird ſich jetzt auch klarſtellen laſſen, was uns beim erſten Beiſpiele (Entſtehung der übergeordneten Begriffe) noch dunkel blieb. Es war der Punkt, daß dort Urteil und Begriff gleichzeitig geboren zu ſein ſchienen. Handelt es ſich beim Vergleichen, wie wir wiſſen, nur um ein Erfaſſen von (gleichen oder differenten) Merkmalen, und iſt der pſychiſche Urteilsakt nichts anderes als ein Vorſtellen des Vergleichungsreſultates, dann folgt daraus, daß das Prädikat eines pſychiſchen Urteils ſich nur auf Merkmale als ſolche, gleichviel ob gemeinſame oder differente, beziehen kann. Iſt dagegen die Begriffsbildung das Zuſammenfaſſen von gleichen Merkmalen in einen Griff, in eine einzige Vorſtellung, dann iſt ferner klar, daß Urteilen und Begriffsbildung zwei ſcharf geſchiedene Akte ſind. Wenn nun doch in unſerm erſten Beiſpiele der zu erzielende Begriff ſchon mit und in dem Urteile aufzutreten ſcheint, alſo die Scheidung zwiſchen Urteilsakt und Begriffsbildung nicht deutlich hervortritt, dann muß hier etwas im Spiele ſein, was uns die wahre Sachlage verhüllt. Woher mag dieſer verhüllende Nebel ſtammen, und worin mag er beſtehen? Er rührt, wie ſich zeigen wird, einesteils und zwar vornehmlich her von einer Eigentümlichkeit bei der Entſtehung der Gattungsbegriffe, falls ſie naturwüchſig geſchieht; ſodann aber auch von dem Eingreifen der Sprache. — Denken wir uns, um einen anſchaulichen Fall vor Augen zu haben, wieder das angeführte Beiſpiel (Berg). Hier ſind der Merkmale, welche die verglichenen Objekte miteinander gemein haben, mehrere; und dies iſt bei der Bildung der Gattungsbegriffe weitaus die Regel. Niemals wird ein Kind beim erſten Anblicke dieſe Merkmale alleſamt, nämlich jedes für ſich, deutlich auffaſſen; ſelbſt einem Erwachſenen würde dies bei einem einmaligen ſchnellen Anſchauen nicht gelingen. Wie ſich nun beim Kinde von jedem der beiden Objekte bloß eine ſog. Totalanſchauung gebildet hat, ſo auch von dem, worin dieſelben gleich ſind. Es hat wohl den allgemeinen Eindruck, daß die beiden Objekte ähnlich ſeien, d. i. manches Gleiche haben, aber es kann ſich keine Rechenſchaft darüber geben, aus welchen Merkmalen ſich dieſe Gleichheit zuſammenſetzt. Angenommen aber den idealen Fall, ein Kind hätte wirklich einmal die gemeinſamen Merkmale ſämtlich, oder wenigſtens etliche davon, deutlich erfaßt: ſo

würden ihm doch schwerlich die nötigen sprachlichen Ausdrücke zu Gebote stehen, um jedes dieser Merkmale genau bezeichnen zu können. Und selbst den zweiten idealen Fall angenommen, dieses sprachliche Hindernis wäre nicht vorhanden: so würde für das Kind doch keine Veranlassung vorliegen, die aufgefaßten gemeinsamen Merkmale der Reihe nach in einzelnen Urteilen auszusprechen. Was ihm anliegt, ist einzig dies, den Totaleindruck kund zu geben, daß die beiden Objekte ähnlich seien. Dazu bietet sich als bequemster Ausdruck der Name dar, den die erstgesehene Erhöhung erhalten hat, — das Wort „Berg", welches beim ersten Hören für das Kind nur die Bedeutung eines Namens (Eigennamens) hatte. — Wir erkennen somit klar, woher es kommt, daß in dem ausgesprochenen Urteile des Kindes: „Das (Ding) ist ein Berg", schon das Begriffswort mit auftritt. Der Ausdruck „Berg", welchen das Kind im Prädikate gebraucht, ist für dasselbe hier noch kein Begriffswort, sondern ein bloßer Name, der Name für die erstgesehene Erhöhung. Es will damit — wie es bei einem echten, ursprünglichen Urteil auch nicht anders sein kann und sein soll — nur die erfaßten (hier gemeinsamen) Merkmale bezeichnen. Da dieselben aber nicht einzeln, sondern nur im Totaleindrucke erfaßt sind, oder da ihm, falls doch irgend eins derselben deutlich erfaßt wäre, dafür der besondere Ausdruck fehlt, so wählt es den Namen des früher gesehenen Objektes, um damit zu sagen: die Merkmale, welche es jetzt im Sinne habe, seien gerade diejenigen, welche es auch dort gesehen hätte; oder mit andern Worten: da die beiden Dinge so viel Gleiches hätten (Urteil), so verdienten sie auch wohl den gleichen Namen (Begriff). Wird der Sinn des kindlichen Aussprechens so erfaßt und ausgedrückt, dann tritt, wie man sieht, das Verhältnis zwischen Urteilsakt und Begriffsbildung, nämlich sowohl ihre Geschiedenheit als ihre Aufeinanderfolge, doch deutlich zu Tage, obgleich in dem wirklich ausgesprochenen Urteile beide Akte vermengt sind. Die Weise, wie das Kind sich ausdrückt, stimmt genau zu der unvollkommenen Auffassung der Sache und zu seiner Sprachармut. Denn weil der psychische Urteilsakt nicht korrekt vollzogen ist, und weil überdies für diejenige sprachliche Form, welche dem echten, dem ursprünglichen Urteil entspringt, der richtige Ausdruck fehlt, während doch das Vorstellen zum Aussprechen drängt: so wird die echte Urteilsform, welche die einzelnen Merkmale angeben muß, gleichsam übersprungen und nun diejenige Form gewählt, welche das Urteil dann hat, wenn es nach der Begriffsbildung auftritt, d. i. wenn es nicht mehr die einzelnen Merkmale, sondern den Begriff selbst nennen will. — Die Erwachsenen machen es übrigens bei der naturwüchsigen Bildung der Gattungsbegriffe um kein Haar breit besser als das Kind. Wenn sie ein Urteil fällen bloß auf Grund einer flüch-

tigen Vergleichung, alſo ohne daß die einzelnen gemeinſamen Merkmale deutlich aufgefaßt ſind: danu verſtehen ſie es, dieſes Manko trefflich zu verhüllen; das heißt: ſie drücken ſich an der echten Urteilsform vorbei und nehmen an ihrer Statt diejenige, welche ſchon den fertigen Begriff enthält, und wählen für dieſen Begriff vielleicht obendrein irgend einen recht allgemeinen Ausdruck — woran wir Erwachſenen ja ſehr reich ſind; dann muß dieſe Phraſe für ein echtes Urteil und der allgemeine Ausdruck für einen adäquaten, vollwichtigen Begriff gelten. Nun gilt denn auch beides einſtweilen, wofür es ausgegeben wird — wie ja auch das zu leichte Geld ſo lange für vollwichtig gilt, bis ſein Manko erkannt wird.

So wäre denn auch bei der Entſtehung der *übergeordneten* Begriffe alles klar. Auch bei dieſen Begriffen reſultiert aus dem Vergleichen zunächſt ein Urteil — gleichviel ob dasſelbe ausgeſprochen wird oder nicht. Das Urteilen aber hat es immer nur mit den erfaßten einzelnen Merkmalen zu thun; denn der pſychologiſche Urteilsakt iſt nichts anderes als das Erfaſſen eines einzelnen (gleichen oder differenten) Merkmals. — Summa: Erſt wenn die Urteile ergangen ſind, d. i. wenn die benötigten (gleichen oder differenten) Merkmale erfaßt und ſomit die Materialien für die betreffende Begriffsbildung herbeigeſchafft ſind, — erſt dann kann dieſe, ſei es in aufſteigender oder abwärtsgehender Richtung, zuſtande kommen; denn der Begriff iſt eben das Zuſammenfaſſen der gleichen reſp. weſentlichen Merkmale in einen Griff. So viel an den voraufgegangenen Urteilen unvollkommen iſt, ſo viel muß auch an dem daraus entſtandenen Begriffe unvollkommen ſein. Wiſſenſchaftlich kann ein Begriff nur dann heißen, wenn er auf richtigen und *erſchöpfenden* Urteilen beruht.

Das vielgeſtaltige Denken hat ſich ſonach für unſern Blick jetzt dahin vereinfacht, daß es lediglich beſteht aus *Urteilen* und *Begriffebilden*, — oder aus den beiden aufeinanderfolgenden Akten: Erfaſſen der einzelnen Merkmale mehrerer Objekte und Zuſammenfaſſen der gleichen reſp. weſentlichen Merkmale in einen Griff, in eine allgemeine Vorſtellung. Es ſteht übrigens nichts im Wege, dieſe Vereinfachung bis zur Einheit fortzuſetzen, nämlich kurzweg bloß den End-Akt zu bezeichnen und demgemäß zu ſagen: Denken heißt *Begriffebilden*; nur muß man dann im Sinne behalten, daß dieſem abſchließenden Akte ein Hülfsakt vorausgeht: das *Urteilen*.

Was es dem Anfänger der Pſychologie, zumal dem Autodidakten, erſchwert, über das genetiſche Verhältnis zwiſchen der Urteils- und der Begriffsbildung ins klare zu kommen, liegt nicht bloß darin, daß die pſychologiſchen Lehrbücher die Denkthätigkeiten in der Reihenfolge beſprechen, wie es die Logik thut — was eben nicht die genetiſch richtige Reihenfolge

iſt — ſondern auch in der Sprache. Leider verſäumen die pſychologiſchen Lehrbücher auch hier, auf dieſes Erſchwernis aufmerkſam zu machen und dasſelbe aus dem Wege zu räumen. Holen wir das Verſäumte nach.

Die Sprache iſt in dieſer Beziehung keineswegs ein treuer Spiegel der ſeeliſchen Vorgänge. Dem Begriffe, weil er eine einzelne Vorſtellung iſt, würde an und für ſich als ſprachlicher Ausdruck ein einzelnes Wort entſprechen oder ein Wort mit einem oder mehreren Beiwörtern (z. B. rechtwinkeliges Dreieck, bitter ſchmeckend, ſchön und richtig ſchreiben, „König Rudolfs heilige Macht“ als Subjektsbegriff, „ſaß in ſeiner Kaiſerpracht zu Aachen im altertümlichen Saale“ als Prädikatsbegriff u. ſ. w.). Bekanntlich gebraucht aber die Sprache, um irgend einen Denkakt auszudrücken, niemals ein einzelnes Wort oder eine iſolierte Wortverbindung — es ſei denn abkürzungsweiſe, wo dann das Fehlende von ſelbſt hinzugedacht wird — ſondern ſtets nur den Satz, alſo die ſprachliche Form eines Urteils. Dieweil nun die Begriffe immer nur als Teile eines Satzes vorkommen, ſo muß einer, der über die Entſtehung der Urteile und Begriffe nicht näher unterrichtet iſt, glauben, die Begriffe entſtünden vor den Urteilen. Wie die obige Unterſuchung gezeigt hat, verhält es ſich aber gerade umgekehrt: in der Seele geht das Urteilen vorauf, und dann erſt folgt der bezügliche Begriff. Woher es nun kommt, daß die Sprache dieſe richtige Reihenfolge nicht kennbar machen kann, iſt unſchwer einzuſehen; man muß ſich nur erinnern, daß der Redende nicht um ſeinetwillen ſeine Gedanken in Worte faßt, ſondern um ſie andern mitzuteilen. Will nämlich jemand lediglich um ſeinetwillen einen neu erfaßten Begriff ſprachlich bezeichnen, ſo genügt ein einzelnes Wort oder eine iſolierte Wortverbindung; will er aber einem andern deutlich verſtändlich machen, daß es ſich um einen neu erfaßten Begriff handelt, dann reicht ein ſolcher iſolierter Ausdruck nicht aus, dann muß der voraufgegangene Urteilsakt mit angedeutet werden. Dieſes geſchieht nun ſo, daß ein vollſtändiger Satz formuliert wird, worin die beurteilten Gegenſtände als Subjekt auftreten und der daraus gewonnene Begriff das Prädikat bildet. Ein Beiſpiel: Der neue Begriff heiße „Parallelogramm.“ Iſt derſelbe etwa gewonnen worden aus der Betrachtung des Quadrats und Rechtecks, ſo werden zuvor die beiden Urteile ergangen ſein: Beim Quadrat ſind die gegenüberſtehenden Seiten parallel, und: Beim Rechteck ſind die g. S. ebenfalls parallel. Daraus hat ſich dann der übergeordnete Begriff gebildet, den wir kurz Parallelogramm nennen. Soll nun dieſer Begriffsbildungsakt andern kund gemacht werden, ſo geſchieht dies durch den Satz: Quadrate und Rechtecke ſind Parallelogramme. Gerade ſo verfährt die Sprache, wenn es ſich nicht um einen ganz neuen, ſondern um einen be-

reits früher gebildeten, aber jetzt geklärten oder vervollständigten Begriff handelt. Soll nämlich im vorliegenden Falle, wie es sich im schulgerechten Unterricht gehört, der neue Begriff „Parallelogramm" erprobt und damit zugleich vervollständigt werden — etwa an der Raute — so ergeht zunächst wieder das echte Urteil: Bei der Raute sind die gegenüberstehenden Seiten gleichfalls parallel; worauf dann der geklärte Begriff auftritt in dem Satze: Die Raute ist ebenfalls ein Parallelogramm. Wird nun die Probe auch noch an der Rhomboide gemacht, und soll dann schließlich der entwickelte Begriff nach seinem ganzen Umfange sprachlich ausgedrückt werden, so lautet der Satz: Quadrate, Rechtecke, Rauten und Rhomboiden sind Parallelogramme. — So kleidet zwar die Sprache alle Gedanken in die Satz- oder Urteilsform; sieht man aber näher zu, was für ein Denkakt darin abgebildet ist, so findet sich, daß es zwei Arten von sprachlichen Urteilen giebt: einmal solche, welche einen wirklichen, einen psychischen Urteilsakt aussprechen, also der betreffenden Begriffsbildung voraufgehen; und zum andern solche, welche eigentlich nur einen neu erworbenen oder vervollkommneten Begriff kund machen wollen, also erst nach der Begriffsbildung möglich sind. Dort ist die sprachliche Form gleichsam ein auf den Leib geschnittenes, natürlich gewachsenes Kleid; hier dagegen ist sie nur ein erborgter, ein Notanzug. Obwohl also die Sprache, weil sie ausschließlich in Sätzen redet, den psychologischen Anfänger leicht verleiten kann zu glauben, das Urteilen bildet den Abschluß des Denkaktes, so hat ein genaueres Zusehen uns doch gezeigt, daß sie unsere gegenteilige Behauptung: die Begriffsbildung sei das Ende und Ziel des Denkens, nur bestätigt. — Zur weiteren Aufklärung sei noch durch ein paar Beispiele darauf aufmerksam gemacht, daß der Begriffsbildungsakt, auf den ein Urteil hinstrebt, häufig gar nicht einmal sprachlich zum Ausdruck gebracht wird, sondern nur das voraufgehende Urteil. Dies geschieht namentlich dann, wenn der Begriff seinem Hauptinhalte nach früher bereits gebildet war und das neue Urteil nur eine klärende Ergänzung hinzufügt. So ist z. B. der geometrische Lehrsatz: „Die Winkel eines Dreiecks sind zusammen = 2 R", ein echtes Urteil; der Begriffsbildungsakt, auf den es lossteuert, besteht darin, daß der Begriff vom Dreieck durch ein neues (hier ein konsekutives) Merkmal vervollständigt wird. So ist ferner der pythagoräische Lehrsatz ein Urteil, wodurch dem Begriffe vom rechtwinkeligen Dreieck ein neues (konsekutives) Merkmal hinzugefügt wird; dort wie hier pflegt man aber bekanntlich bloß den Urteilsakt sprachlich zum Ausdruck zu bringen, nicht den Begriffsbildungsakt.

Nach der vorstehenden Vereinfachung des Denkens hat sich unsere Aufgabe, die psychologischen Gesetze des Denkprozesses zu finden, gleich-

falls vereinfacht. Wir haben es nur mit dem Urteilen als dem Vorakte und mit dem Begriffebilden als dem *End-* und Hauptakte zu thun.

Spricht man hier von pſychologiſchen Geſetzen, ſo iſt damit gemeint das urſächliche Agens oder die Triebkraft, welche das Vorſtellen *naturgeſetzlich* (alſo ohne Einfluß des Willens) in die Bahn des Urteilens und weiter der Begriffsbildung bringt. Um dies zu erkennen, müſſen wir daher das *unabſichtliche* (naturwüchſige) Denken belauſchen, da bei dem abſichtlichen (wiſſenſchaftlichen) auch der Wille mit eingreift.

Wir beginnen mit dem End- und Hauptakte, der *Begriffsbildung*, weil wir von dieſem Höhepunkte aus klarer in den Vorakt hineinſehen können.

Was bei der Begriffsbildung in der Seele vorgeht, haben wir in Kap. 2 bereits beſchreibungsweiſe kennen gelernt. Wir müſſen uns dieſe Vorgänge jetzt kurz vergegenwärtigen. Wo ein Begriff ſich bilden ſoll, da müſſen zwei (oder mehrere) Vorſtellungen, die etwas Gleichartiges haben, nebeneinander im Bewußtſein ſtehen. Hier ſind nun drei Fälle möglich. Erſtlich können beide Objekte unmittelbar vor den Sinnen ſtehen, z. B. wenn der Lehrer zwei vorgezeichnete geometriſche Figuren oder zwei vorgezeigte Pflanzen u. ſ. w. betrachten läßt. Zum andern kann die eine Vorſtellung eine ſinnliche und die andere eine reproduzierte ſein, z. B. wenn ein vor Augen ſtehender Berg einen früher geſehenen ins Gedenken ruft. Zum dritten können beide Vorſtellungen reproduzierte ſein, wie es z. B. beim ſtillen Nachſinnen meiſtens der Fall iſt. Die Begriffe, welche in dieſen Fällen entſtehen, ſind ſog. Klaſſenbegriffe, weil ſie dem Umfange nach mehrere Objekte umfaſſen. Der Individualbegriff unterſcheidet ſich von ihnen darin, daß er ſich bloß auf ein einzelnes Individuum (Perſon, Ding u. ſ. w.) bezieht. Doch iſt bei ſeiner Entſtehung inſofern ebenfalls eine Mehrheit von Objekten im Spiele, als das betreffende Individuum mehrere Male und zwar in veränderter Geſtalt betrachtet worden ſein muß, z. B. eine Perſon in veränderter Kleidung, oder in verſchiedenem Alter, in anderer Stimmung, Thätigkeit u. ſ. w. Hier können alſo nur der vorgenannte zweite und dritte Fall vorkommen — (der dritte Fall z. B., wenn ein Hiſtoriker ſich auf die weſentlichen Eigenſchaften einer geſchichtlichen Perſönlichkeit beſinnt, deren Lebensbeſchreibung er geleſen hat).

In allen dieſen Fällen ſtehen ſomit (wenigſtens) zwei Vorſtellungen nebeneinander im Bewußtſein. Der Begriffsbildungsvorgang iſt nun allemal einfach der, daß diejenigen Merkmale, welche die beiden Objekte gemein haben, *heller* ins Bewußtſein treten, und eben dadurch die differenten Merkmale zurückgedrängt werden d. i. *erblaſſen*. Die heller gewordenen oder ſtärker aufgefaßten Merkmale, die gemeinſamen, machen

dann den Inhalt des Begriffes aus. Möglicherweise werden die gemeinsamen Merkmale zuerst noch nicht alle und nicht deutlich erfaßt, sondern nur in der Form des sog. Totaleindrucks oder wie man gewöhnlich (freilich sehr unrichtig) sagt, nach dem Gefühl; immerhin hat aber die Begriffsbildung embryonisch begonnen. — Der Grund des Begriffsbildungsaktes liegt somit in dem Hellerwerden der gemeinsamen Merkmale im Bewußtsein, und dieses Hellerwerden rührt, wie wir (aus Kap. 2) wissen, daher, daß je zwei Merkmale, welche in beiden Vorstellungen enthalten sind, in einen Vorstellungsakt verschmelzen und so sich verstärken. Da hätten wir also das gesuchte psychologische Gesetz oder Agens der Begriffsbildung vor uns.*)

Es wird sich nun fragen, ob dieses Gesetz das einzige ist, oder ob noch ein anderes zur Mitwirkung kommt. Allerdings wirkt, wie wir sogleich finden werden, noch ein zweites Gesetz mit, — zwar nicht in dem erstgenannten Falle, wo die zu vergleichenden Vorstellungen sinnliche sind, sondern in den beiden andern Fällen, wo entweder eine oder sogar beide Vorstellungen reproduzierte sind. Denn soll in diesen Fällen das Zusammentreffen zweier Vorstellungen im Bewußtsein möglich werden, so kann dies nur dadurch geschehen, daß eine momentan bewußte Vorstellung, sei es eine sinnliche oder eine reproduzierte, eine ältere Vorstellung wieder ins Gedenken ruft und zwar eine gleichartige. Wir sehen also, daß hier auch die Reproduktion (das Gedächtnis) im Dienste der Begriffsbildung mit thätig ist, und können demnach sagen: In denjenigen Fällen, wo die zu vergleichenden Vorstellungen nicht sinnliche sind, tritt das Reproduktionsgesetz der Gleichartigkeit zugleich als vorbereitender Hülfsfaktor des Denkens auf. Jener erste Fall, wo dieser Hülfsfaktor nicht mitzuwirken braucht, kommt übrigens verhältnismäßig am wenigsten vor, — überdies meistens nur im schulmäßigen Unterricht, wo dann die Betrachtung der Objekte eine absichtliche ist, während wir hier von der unabsichtlichen (naturwüchsigen) Begriffsbildung reden wollten. Die beiden andern Fälle umfassen aber nicht bloß den allergrößten Teil der Denkvorgänge, sondern sind auch noch deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil durch sie der bereits angesammelte Vorstellungsvorrat fort und fort zu neuen Denkproduktionen verwendet wird; ohne sie würde die ältere Vorstellungsmasse für das Denken ein totes Kapital bleiben. —

Wohin sollen wir nun innerhalb des Denkprozesses den Blick richten, um das naturgesetzliche Agens des Urteilens zu entdecken?

---

*) Daß das Verschmelzen der gleichen Vorstellungselemente wieder auf einem tieferen Grunde beruht, nämlich auf der Einfachheit der Seele, geht uns hier nicht weiter an.

Das absichtliche (wissenschaftliche) Denken ist, wie wir wissen, von vornherein ausgeschlossen; denn da hier der Wille den Antrieb zum Urteilen giebt, so würde das naturgesetzliche Agens, falls ein solches doch mit wirksam wäre, zu sehr verdeckt sein, um beobachtet werden zu können. — Was dann das unabsichtliche (naturwüchsige) Denken betrifft, so wird dem Leser wiederum einfallen, daß hier bei der Begriffsbildung der Urteilsakt gleichsam übersprungen wird, d. h. nicht deutlich hervortritt, weshalb die so entstandenen Begriffe eben auch unvollkommen sind. Wo nun der Vorgang, den man beobachten will, nicht deutlich hervortritt, da steht die Untersuchung abermals vor einem Hindernisse. — Sitzen wir vielleicht mit unserer Frage jetzt überhaupt fest? Glücklicherweise noch nicht. Besinnen wir uns, daß diejenigen Urteile, auf welchen die Begriffsbildung unmittelbar fußt, sich lediglich auf gemeinsame Merkmale beziehen. Mag nun diese eine Halbscheid der Urteile unserm Blicke verschlossen sein, so bleibt uns doch noch die ganze andere Halbscheid zu befragen übrig, nämlich diejenigen Urteile, welche sich auf differente Merkmale beziehen. Oben wurden dieselben bereits berührt, da sie sich dadurch bemerklich machen, daß sie dem Denken die abwärtsgehende Richtung geben, d. i. die Entstehung untergeordneter Begriffe anregen.

Unsere Frage nach dem Grunde oder dem Agens der Urteilsbildung wird sich demnach zunächst an die Urteile über differente Merkmale halten müssen.

Ein Punkt läßt sich schon bald klarstellen. Gedenken wir daran, daß das Urteilen nichts anderes ist als eine eigentümliche Art des Vorstellens; ferner daran, daß das gewöhnliche Vorstellen da sein kann, ohne daß ein förmliches Urteil auftritt: so werden wir darauf aufmerksam, daß im Urteilsakte ein Zwiefaches unterschieden werden muß. Einmal das Erfassen des betreffenden Merkmals, wodurch eben das gewöhnliche Vorstellen erzeugt wird, und zum andern ein gewisses zweites Moment, welches hinzutreten muß, um das gewöhnliche Vorstellen in ein urteilsmäßiges zu verwandeln. Dieses zweite Moment ist somit das eigentliche Agens der Urteilsbildung, das wir zu suchen haben. Worin dasselbe besteht, werden uns die folgenden Beispiele erkennen lassen.

Erstes Beispiel: Ein Kind schaue ein weißes Schaf und daneben gleichzeitig ein Stück schwarzer Kohle.

Zweites Beispiel: Das Kind schaue ein weißes Schaf und daneben gleichzeitig ein schwarzes.

Wie man sieht, sind die Beispiele so gewählt, daß in beiden Fällen die nämlichen zwei differenten Merkmale (weiß und schwarz) vorkommen. Es fragt sich nun: Was für ein Vorstellen werden diese differenten Merk-

male in jedem Falle hervorrufen — bloß ein gewöhnliches, oder aber zugleich auch ein urteilsmäßiges?

Betrachten wir das erſte Beiſpiel. Was zunächſt in der Seele des Kindes entſteht, ſind die Geſamtvorſtellungen (Anſchauungen) der beiden Objekte. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß in der einen wie in der andern Geſamtvorſtellung das betreffende Farbenmerkmal nicht fehlen wird, da die Farbe bekanntlich zu den Merkmalen gehört, die ſelten der Aufmerkſamkeit entgehen. Wir wollen demnach annehmen, bei jedem Objekte ſei das Farbenmerkmal mit erfaßt, alſo wenigſtens eine gewöhnliche Vorſtellung davon erzeugt. Wird nun dieſes gewöhnliche Vorſtellen der betreffenden differenten Merkmale ein Urteil hervorrufen? Auf den erſten Blick könnte einer denken: da dieſe Merkmale kontraſtieren, alſo ihre Differenz ſo groß iſt, daß ſie nicht größer ſein kann, ſo werde ſich dieſelbe dem Kinde als etwas Auffälliges bemerklich machen, und damit ſei dann der Antrieb zur Urteilsbildung gegeben. Nichtsdeſtoweniger behaupte ich, daß der Urteilsakt nicht erfolgen wird, — was alſo auch ſagen will, daß trotz des Kontraſtes doch die Aufmerkſamkeit nicht ſo ſtark angeregt worden und das Auffaſſen nicht ein ſo lebhaftes geweſen ſei, um in der Seele das Bedürfnis entſtehen zu laſſen, ſich durch einen Urteilsakt Luft zu machen. (Bei einem Erwachſenen wäre es zwar nicht abſolut unmöglich, daß in dieſem Falle ein Urteil erfolgte, obwohl es wahrſcheinlich auch hier beim gewöhnlichen Vorſtellen bleiben würde; bei einem Kinde dagegen, ich meine beim erſtmaligen Zuſammentreffen jener beiden Geſamtvorſtellungen im Bewußtſein, iſt es ſo gut wie unmöglich.) Warum? Die beiden Objekte, Schaf und Kohle, ſind ſo verſchiedenartig, daß ſie in der Hauptmaſſe ihrer Merkmale (faſt) nichts miteinander gemein haben; ſie ſind daher, wenn man von dem einzigen Farbenmerkmale abſieht, unvergleichbar (disparat); es ſind ihrer wohl zwei, aber ſie bilden kein Paar. So ſtehen denn die beiden Geſamtvorſtellungen zwar nebeneinander in der Seele, aber, da ihre Hauptelemente keine Beziehung zu einander haben — durchaus fremd; ſie regen ſich nicht an, ſie erzeugen keine Gedankenbewegung, ſondern bleiben gleichgültig nebeneinander ſtehen, wie wenn ſie ſich nichts angingen. Die beiden differenten Farbenvorſtellungen könnten zwar, da ſie vergleichbar ſind, doch an und für ſich einander anregen, und das um ſo eher, weil ſie kontraſtieren; allein neben der Übermacht der Gleichgültigkeitselemente iſt dieſe einzige Anregung zu ſchwach, um wirkſam werden zu können. Es bleibt daher bei dieſem Beiſpiele auch hinſichtlich der vergleichbar-differenten Merkmale beim gewöhnlichen Vorſtellen — ohne Urteilsakt. Kann nun in einem ſolchen Falle ſogar eine

ſo große, eine kontraſtierende Differenz kein Urteil hervorrufen, wie viel weniger dann, wenn dieſelbe eine geringere iſt!

Wenden wir uns zum zweiten Beiſpiele. Zunächſt entſtehen natürlich wieder die beiden Geſamtvorſtellungen. Von da an aber wird der pſychiſche Vorgang im Vergleich zum erſten Beiſpiele ein weſentlich anderer. Die beiden Objekte ſind gleichartig, ja ſehr gleichartig, denn mit der einzigen Ausnahme der Farbe haben ſie alle Merkmale gemein. Demgemäß ſtehen dann die beiden Geſamtvorſtellungen nicht fremd nebeneinander, nicht gleichgültig, nicht in ſtarrer Ruhe, ſondern treten als nahe Verwandte ſofort in Verkehr: es beginnt nämlich alſobald das Begriffsbildungsgeſetz zu wirken, wonach die gleichartigen Elemente paarweiſe ſich verſchmelzen. Indem auf dieſe Weiſe die gemeinſamen Elemente der beiden Geſamtvorſtellungen einander näher rücken, ſo muß ſich dieſe Bewegung auch den differenten mitteilen; auch ſie rücken gleichſam näher zuſammen: ſie werden angetrieben, ſich inhaltlich zu *meſſen*, d. i. ſich zu *vergleichen*. So weit hat es alſo den Anſchein, als ob die Aufmerkſamkeit faſt mit Gewalt auf die Differenz jener Merkmale hingelenkt würde, und demnach jetzt wirklich ein Urteil entſtehen müßte. Dennoch wird es höchſt wahrſcheinlich *nicht* geſchehen. Warum nicht? Derſelbige günſtige Umſtand, welcher die beiden differenten Merkmale näher zuſammenrückt und ſo das Bewußtſein zum Vergleichen antreibt, nämlich die begonnene Begriffsbildung, — eben dieſer günſtige Umſtand führt gleichzeitig auch ein *Hindernis* des Vergleichens und ſonach des Urteilens mit ſich. Denn indem kraft des Begriffsbildungsgeſetzes die gemeinſamen Merkmale verſchmelzen, mithin heller werden, ſo hat dies für die differenten Merkmale, wie wir wiſſen, die Folge, daß ſie in demſelbigen Maße zurückgedrängt, verdunkelt, mithin der Aufmerkſamkeit entrückt werden. Der Vorteil, den der Begriffsbildungsprozeß dem Urteilsakte gewährt, geht ſonach ſchließlich doch wieder verloren. So wird denn auch in dieſem Falle, der anfangs ſo günſtig zu ſein ſchien, dennoch in der Regel kein bewußtes Vergleichen der differenten Merkmale, alſo kein förmliches Urteil zuſtande kommen. — Denkt man ſich das vorliegende Beiſpiel dahin geändert, daß die nebeneinander ſtehenden Geſamtvorſtellungen nicht beide ſinnlicher Art ſind, ſondern die eine von ihnen bereits früher erworben, alſo jetzt eine reproduzierte wäre: ſo würde das, wie leicht zu erkennen iſt, für den Urteilsakt keine weſentliche Änderung bringen. Es wird daher nicht nötig ſein, dieſen Fall näher zu betrachten. — In dem jetzt folgenden neuen Beiſpiele werden wir dagegen den Urteilsakt mit aller Kraft hervorbrechen ſehen.

Drittes Beiſpiel. Angenommen, das Kind habe früher nicht bloß einmal, ſondern *wiederholt* ein weißes Schaf geſehen, ſo daß alſo der

naturwüchsige Begriff „Schaf“ bereits gebildet ist — soweit es aus diesen Anschauungen möglich war. Was wird nun in seiner Seele vorgehen, wenn ihm jetzt ein schwarzes Schaf zu Gesicht kommt? — Ich werde mich darauf beschränken dürfen, nur das hervorzuheben, was im Vergleich zum vorigen Beispiele anders verläuft. Es ist ein Zwiefaches. Beides hängt damit zusammen, daß die Seele bereits einen fertigen Begriff besitzt, der mit den frühern Anschauungen reproduziert wird. Zwar findet jetzt nochmals ein Begriffsbildungsakt statt, allein da er nur ein sog. Anwendungsfall ist und deshalb leicht und rasch von statten geht, so kann er die Aufmerksamkeit nicht so stark beschäftigen, als wenn er ein erstmaliger wäre. Während daher einerseits der im Begriffsbildungsakte liegende Antrieb zum Vergleichen der differenten Merkmale in voller Kraft bestehen bleibt, ist doch andrerseits das gleichfalls damit verbundene Hindernis abgeschwächt. Das ist die erste vorteilhafte Änderung. Die zweite besteht in folgendem. Da die bisher gesehenen Schafe stets weiß waren und dieses Merkmal durch die Wiederholung fest eingeprägt sowie durch den Begriffsbildungsakt mit in den Begriff aufgenommen ist: so erwartet die Seele, falls ihr ein solches Tier wieder zu Gesicht kommt, das Merkmal „weiß“ wiederzufinden. Zeigt sich jetzt ein schwarzes Schaf, so sieht sich diese Erwartung getäuscht. Dieses Gefühl der getäuschten Erwartung lenkt nun die Aufmerksamkeit mit aller Energie auf das differente Merkmal hin, zieht die Vorstellung desselben, die ohnehin jetzt nur wenig zurückgedrängt war, wieder stärker ins Bewußtsein und macht sich dann in dem Urteile Luft: Dieses Schaf ist schwarz.

Rechnen wir jetzt zusammen, was die vorbetrachteten Beispiele uns über das Agens des Urteilens gelehrt haben.

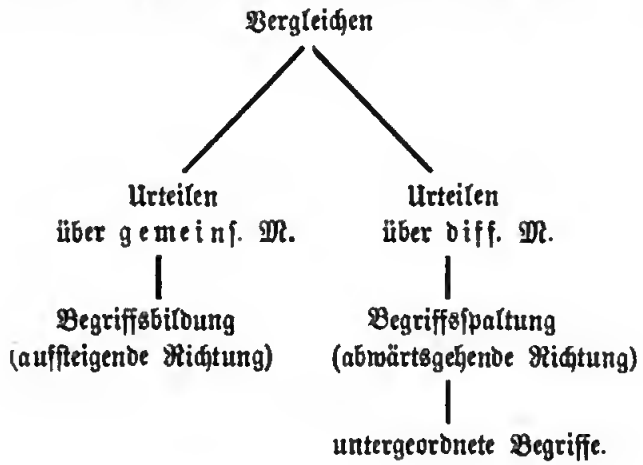
Das erste Beispiel zeigte, daß das Erfassen der differenten Merkmale für sich allein noch nicht hinreicht, um ein Urteil hervorzurufen, selbst dann nicht, wenn die Differenz eine kontrastierende ist. Was hinzukommen muß, ist ein Antrieb zum Vergleichen, denn das Vergleichen ist die charakteristische Aktion, womit der Denkprozeß beginnt, oder der entscheidende Punkt, wo das gewöhnliche Vorstellen in ein denkendes übergeht.*) Nur gleichartige Vorstellungen bieten Stoff und Anlaß zum Vergleichen; darum konnte beim ersten Beispiele, dessen Objekte zu disparat (unvergleichbar) sind, kein Vergleichen in Gang kommen. Die Vergleichungsthätigkeit beginnt stets bei den gemeinsamen Merkmalen;

*) Der Leser lasse sich darauf aufmerksam machen, daß hier ein neues Licht auf den bedeutsamen, aber bisher nicht näher betrachteten Begriff des Vergleichens fällt. Er wird sich jetzt daran erinnern, daß ich oben im Eingange dieses Abschnittes das Vergleichen ausdrücklich als einen der Denkakte aufzählte. Das Ver-

dies rührt daher, weil der Impuls dazu von dem Begriffsbildungsgeſetze, vom Verſchmelzen der gleichartigen Elemente, ausgeht, und dieſer Impuls ſofort zu wirken anfängt, ſobald die betreffenden Geſamtvorſtellungen nebeneinander ſtehen. Bei den differenten Merkmalen kann dagegen das Vergleichen erſt dann eintreten, wenn der Begriffsbildungsprozeß zum Abſchluß gekommen iſt, weil ſie durch denſelben verdunkelt, alſo der Aufmerkſamkeit entrückt werden. Um dieſer Verdunkelung willen muß ihnen daher ein neuer Antrieb zum Vergleichen zu Hülfe kommen, und dies geſchieht durch ein Gefühl, nämlich durch das Gefühl der getäuſchten Erwartung. Wollte man nun denken, dieſes Gefühl ſei das geſuchte Agens beim Urteilen über differente Merkmale, ſo würde die Hauptſache vergeſſen werden; denn jenes Gefühl iſt ſelber ein abgeleiteter Zuſtand und weiſt ſomit auf einen primären Grund zurück. Erſt mußte ja eine Erwartung entſtanden ſein, und dieſes geſchah durch eine Begriffsbildung, die bei einer früheren Gelegenheit ſtattgefunden hat. Aus dieſem Begriffe, wenn er in einem neuen Anwendungsfalle als reproduzierte Vorſtellung auftritt, einerſeits und aus der nicht erwarteten neuen Anſchauung andrerſeits entſteht dann das Gefühl der Enttäuſchung. Das primäre Agens der Urteile über differente Merkmale liegt ſomit im Begriffsbildungsgeſetze, in dem Verſchmelzen der gemeinſamen Merkmale; jenes Gefühl iſt nur ein hinzugetretener, ſekundärer Faktor. Dabei darf jedoch nicht überſehen werden, daß auch der andere Faktor der Begriffsbildung, das Reproduktionsgeſetz der Gleichartigkeit, hier wieder mitgewirkt hat.

---

gleichen iſt eben der Akt, aus welchem alle übrigen Denkakte, wie die Pflanze aus dem Samenkeim, herauswachſen: zunächſt das Urteilen — nämlich einerſeits über die gemeinſamen, andrerſeits über die differenten Merkmale; daraus die Begriffsbildung — einerſeits (auf Grund der gemeinſamen Merkmale) in aufſteigender Richtung, andrerſeits (auf Grund der differenten Merkmale) abwärtsgehend als Begriffsſpaltung, wonach dann die untergeordneten Begriffe entſtehen. Überſichtlich laſſen ſich dieſe Knotenpunkte des Denkprozeſſes etwa ſo darſtellen



Die Urteile über gemeinsame Merkmale hatten wir oben bei Seite stehen lassen müssen, weil bei der naturwüchsigen Begriffsbildung der Urteilsakt sich nicht deutlich erkennen läßt. Wenn dort gesagt wurde, der Urteilsakt werde „übersprungen", so will dies nur als ein Gleichnisausdruck verstanden sein. Die Wahrheit ist, daß hier doch stillschweigend ein Urteilen stattfindet, denn ein Begriff kann nur da sein, wenn er einen Inhalt hat, und kann nur so weit fertig sein, als wirklich gemeinsame Merkmale gegriffen worden sind. Was dabei fehlt, ist lediglich dies, daß wegen der Totalauffassung die Merkmale nicht einzeln bestimmt fixiert wurden. Die vorstehende Untersuchung über das Urteilen bei differenten Merkmalen hat uns glücklicherweise das Agens der Urteile über gemeinsame Merkmale von selbst mit zu erkennen gegeben. Der primäre Grund der Urteilsbildung ist hier wie dort ein und derselbe, nämlich das Begriffsbildungsgesetz. Der Unterschied besteht nur darin, daß bei den gemeinsamen Merkmalen dieses Gesetz allein und unmittelbar zum Urteilen antreibt, während es bei den differenten Merkmalen erst jenes Gefühl der getäuschten Erwartung entstehen läßt, und dann durch diesen vermittelnden Faktor entscheidend zum Urteilen drängt.

Bekanntlich kann ein Urteil in dreifacher Form auftreten: verneinend, bejahend und verdoppelt d. i. verneinend und bejahend. Es wird ohne Zweifel dem Leser nicht uninteressant sein, wenn wir zum Schluß auch den psychologischen Grund dieser dreifachen Form kurz besprechen, obwohl dies nicht mehr zu unserm Thema gehört.

Das verneinende Urteil bezieht sich auf ein vermißtes Merkmal, d. h. auf ein solches, welches fehlt, während man es nach der bisherigen Erfahrung erwartet hat. Ein Beispiel: Trifft man zur Zeit, wo alle Bäume belaubt zu sein pflegen, einen solchen, dem die Blätter fehlen, so fällt das natürlich auf, und dann entsteht das Urteil: Dieser Baum ist nicht belaubt. Oder trifft man einen Menschen, dem wider alle gewohnte Erfahrung beide Arme fehlen, so lautet das Urteil: Dieser Mensch hat keine Arme. Wie man sieht, will das verneinende Urteil eine Lücke, eine leere Stelle konstatieren. — Die beiden andern Urteilsformen beziehen sich auf ein nicht erwartetes Merkmal. Dabei sind aber zwei Fälle möglich. Das neue Merkmal kann nämlich entweder eine leere Stelle im bisherigen Wissen ausfüllen und sonach mit den ältern verträglich sein, oder es tritt anstatt eines erwarteten Merkmals auf und ist dann in diesem Punkte mit den ältern Vorstellungen unverträglich. Ein Beispiel zum ersten Falle: Angenommen, jemand habe bisher noch nicht gewußt, wie viele Griffel die ihm sonst wohlbekannte Apfelblüte enthält, werde aber jetzt darauf aufmerksam und

finde, daß es ihrer fünf ſind. Da hier das neue Merkmal eine Lücke im bisherigen Wiſſen ausfüllt und ſonach nicht mit einem bereits bekannten Merkmale in Konflikt gerät, ſo entſteht das einfache bejahende Urteil: Die Apfelblüte hat 5 Griffel. — Ein Beiſpiel zum zweiten Falle: Hat jemand bisher nur weiße Schafe geſehen, ſieht aber jetzt ein ſchwarzes, ſo gerät die neue Farbenvorſtellung (ſchwarz) mit der älteren (weiß) in Konflikt. Dieſer inneren Situation kann nun, wenn ſie vollſtändig ausgedrückt werden ſoll, nicht ein einfaches bejahendes Urteil Genüge thun, weil nicht bloß die neue Merkmalsvorſtellung, ſondern auch ihre Unverträglichkeit mit der älteren konſtatiert ſein will; und ſo entſteht denn das Doppelurteil: Dieſes Schaf iſt nicht weiß, ſondern ſchwarz. — Das bejahende Urteil bezieht ſich demnach auf ein nicht erwartetes, aber verträgliches Merkmal, das Doppelurteil dagegen auf ein nicht erwartetes, aber unverträgliches Merkmal.

Unſere Unterſuchung über die Geſetze des Denkprozeſſes iſt beendet. Sie hat ergeben, daß die beiden aufeinanderfolgenden Hauptakte des Denkens, das Urteilen und die Begriffsbildung — wie verſchieden ſie ſind, doch auf einem und demſelbigen, alſo auf einem einzigen Grundgeſetze beruhen: auf dem Verſchmelzen der gleichartigen Elemente zweier Vorſtellungen. Nur beim Urteilen über differente Merkmale greift noch ein ſekundäres Agens mit ein: das Gefühl der getäuſchten Erwartung. Welch eine Einfachheit der Urſachen in dem ſo bunt und kraus ausſehenden Gebiete der Denkvorgänge!

So hätten wir denn beides, die Geſetze des Denkens wie die des Gedächtniſſes, kennen gelernt. Vergegenwärtigen wir uns kurz das gefundene Reſultat, um daraus auch das Verhältnis zwiſchen dieſen beiden Geiſtesthätigkeiten zu beſtimmen.

Beim Denken haben wir es hier nur mit ſeinem primären oder Hauptfaktor zu thun, alſo bloß mit einem einzigen Geſetze; es lautet:

Das Denken beruht auf dem Verſchmelzen der **gleichartigen** Vorſtellungselemente;
oder mit andern Worten:
die **Gleichartigkeit** der Vorſtellungen iſt es, wodurch das Denken beſtimmt wird.

Das Gedächtnis wird durch zwei Geſetze beherrſcht: entweder

1. durch die **Gleichartigkeit** der Vorſtellungen, oder
2. durch die **Gleichzeitigkeit.**

Halten wir nun Denken und Gedächtnis hinsichtlich ihrer Faktoren vergleichend nebeneinander, so muß uns sofort die merkwürdige Thatsache in die Augen fallen, daß beide Geistesthätigkeiten einen Faktor, nämlich die Gleichartigkeit der Vorstellungen, gemein haben: dort bewirkt derselbe eine Neuproduktion, den Abstraktions- oder Begriffsbildungsprozeß; hier dagegen eine Reproduktion. Wir können diese Thatsache kurz dahin formulieren:

Das Gesetz des Denkens ist zugleich eins der beiden Gesetze des Gedächtnisses.

Der Leser wird ohne Zweifel schon ahnen, daß diese psychologische Wahrheit für die Lehr- und Erziehungsarbeit eine wahrhaft kolossale Bedeutung haben muß. Es wird sich dies genauer zeigen, wenn wir das Verhältnis zwischen Denken und Gedächtnis jetzt auch noch darauf hin ansehen, in wiefern diese beiden Geistesthätigkeiten ineinandergreifen, einander dienen.

Wie dient das Gedächtnis dem Denken?

Diese Frage haben wir schon in Kap. 2, also ohne tiefere Untersuchung, beantworten gelernt: Das Gedächtnis ist (neben der Anschauungsthätigkeit) der Stoff-Lieferant des Denkens. Bei diesem Dienste macht es aber einen großen Unterschied, ob er nach dem einen oder nach dem andern Reproduktionsgesetze geleistet wird. Nach dem ersten Reproduktionsgesetze liefert das Gedächtnis gleichartige Vorstellungen, also ein Material, welches sofort, ohne weiteres, kurz unmittelbar im Denken verwendet werden kann. Nach dem zweiten Gesetze, wofern dasselbe allein wirkt, liefert das Gedächtnis dagegen nur solche Stoffe, welche nicht unmittelbar im Denken verwendbar sind. (Was dieser Unterschied für die Lehrarbeit zu bedeuten hat, wird im nachfolgenden Kapitel näher zur Sprache kommen.)

Fragen wir nun umgekehrt: Sollte auch das Denken dem Gedächtnisse dienen können?

Den einseitigen Verehrern des Gedächtnisses muß diese Frage wunderlich vorkommen, vollends dann, wenn sie meinen, daß eine frühe Pflege des Denkens dem Gedächtnisse hinderlich wäre. Wir müssen sie einstweilen mit ihrem Verwundern stehen lassen; doch wer weiß? Da nach Plato das Sich wundern die Mutter der Philosophie ist, so hat dasselbe vielleicht auch dort die gute Folge, daß man bei näherem Nachdenken günstiger über das Denken denken lernt, — sogar schon allein vom Standpunkte einer einseitigen Gedächtnisschätzung. — Die vorliegende Frage beantwortet sich durch die vorhin festgestellte merkwürdige Thatsache. Ist das Gesetz des Denkens auch eins der beiden Gesetze des Gedächtnisses,

ſo folgt daraus, daß die Denkarbeit zugleich einen beträchtlichen Teil der Gedächtnisarbeit verrichtet. Und wie beträchtlich mag dieſer freiwillige Gedächtnisdienſt des Denkens ſein? Vorläufig ſei darauf dies bemerkt. Er kann zwiefacher Art ſein. Einmal hilft das Denken, wo immer es ſtattfindet, dem Gedächtniſſe ſchon von ſelbſt, alſo ungerufen; ſodann aber kann es im Unterricht auch abſichtlich als Gedächtnismittel zu Hülfe gerufen werden. (Über dieſe beiden Memorierdienſte des Denkens wird der folgende Abſchnitt genauere Auskunft geben.)

* * *

Bei einigen der vorhergegangenen Abſchnitte haben wir am Schluſſe das gewonnene Licht benutzt, um anhangsweiſe auf irgend eine pſychologiſche Erſcheinung, welche zwar nicht zum Thema gehört, aber zu der beſprochenen in naher Beziehung ſteht, einen orientierenden Blick zu werfen. So ſind nebenbei zur Sprache gekommen: die Empfindungen, die Entſtehung der Wahrnehmungen aus den Empfindungen, die Entſtehung der Geſamtvorſtellungen aus den einfachen. An dieſer Stelle werden einige Bemerkungen über die Einbildungs- oder Phantaſiethätigkeit am Platze ſein. Denn da die Phantaſie ſich einerſeits mit dem Gedächtnis und andrerſeits mit dem Denken berührt, ſo bietet ſich hier Gelegenheit, die Begriffe vom Gedächtnis und vom Denken auch nach dieſer Seite hin ſchärfer abzugrenzen.

Wir fragen zunächſt, worin das Eigentümliche der Phantaſiethätigkeit beſteht. Neue ſinnliche Vorſtellungen, neues ſinnliches Rohmaterial liefert die Phantaſie nicht, denn das thun bloß die Sinne; neue abſtrakte Vorſtellungen liefert ſie auch nicht, denn das thut bloß die Denkthätigkeit oder der ſog. Verſtand. Daraus folgt alſo, daß die Phantaſie nur mit dem vorhandenen Vorſtellungsvorrat operiert, mithin nichts anderes als eine eigentümliche Art der Reproduktion ſein kann. Wie unterſcheidet ſich nun die phantaſiemäßige Reproduktion von der gewöhnlichen? Bei der gewöhnlichen Reproduktion treten die Vorſtellungen genau ſo wieder ins Bewußtſein, wie ſie urſprünglich erfaßt worden ſind; bei der phantaſiemäßigen dagegen in veränderter Geſtalt, weshalb man auch die Phantaſiethätigkeit die umändernde oder umgeſtaltende Reproduktion nennt. Nun ſind aber die Vorſtellungselemente, d. i. die einfachen Vorſtellungen, ihrer Natur nach unveränderlich; daraus folgt alſo, daß jene Veränderung ſich nur auf deren Zuſammenſetzung beziehen kann, alſo auf die Geſamtvorſtellungen und auf die Reihenfolge der Geſamtvorſtellungen.

Das Verändern einer Gesamtvorstellung kann in dreifacher Weise stattfinden, — gleichviel, ob es absichtlich oder unabsichtlich geschieht. (Wie der Leser weiß, reden wir immer zunächst von den unabsichtlichen, naturwüchsigen Vorgängen.)

Die erste Veränderung besteht darin, daß in der reproduzierten Vorstellungsgruppe (Gesamtvorstellung) einzelne Elemente *fehlen*, — wie wenn z. B. jemand sich das Gesicht einer abwesenden bekannten Person zu vergegenwärtigen versucht, aber dabei merkt, daß ihm das nicht vollständig gelingen will, weil einzelne Züge seinem Gedächtnisse entschwunden sind. Offenbar ist das nichts anderes, als was man sonst eine ungenaue, untreue Reproduktion nennt. Gleichwohl kann es treffen, daß eine in solcher Weise veränderte Gesamtvorstellung einen merklich andern Charakter erhält als die ursprüngliche, mithin auch einen andern Effekt macht. Denn wenn in einem solchen Falle die entfallenen Elemente gerade *unschöne* gewesen wären, so würde das Übrigbleibende *schöner* aussehen, mithin dieses Umgestalten nach seiner Wirkung das sein, was man *idealisieren* nennt. Schon die tägliche Erfahrung kann ein Beispiel dazu liefern. Versetzt sich einer in Gedanken in eine längst vergangene Lebenslage, etwa in die Kindheit, so erscheint ihm jene Zeit mit ihren Vorgängen, Zuständen und Personen in der Regel in einem schöneren Lichte als damals, wo er sie wirklich erlebte. Wie ist das zugegangen? Sehr einfach. Die Vorstellungen von den mancherlei Unannehmlichkeiten und Unbequemlichkeiten, die auch in jener früheren Zeit nicht gefehlt haben, sind teilweise vergessen; überdies sind bei den nicht vergessenen die daran haftenden Gefühle jedenfalls mehr oder weniger verblaßt, denn ein Schmerz, der überstanden ist, thut bekanntlich nicht mehr so weh, als wenn er noch wirklich empfunden wird. Das muß nun natürlich die Folge haben, daß die übrigbleibenden Züge dieses Bildes einen freundlicheren Charakter annehmen. So hat denn die Reproduktion, ohne es zu wollen und zu wissen, idealisiert. Bekanntlich können umgekehrt Mißtrauen, Neid, Haß, kurz alle Arten von Verstimmung so auf die Reproduktion einwirken, daß in dem Erinnerungsbilde von den betreffenden Vorgängen, Zuständen und Personen gerade die *freundlichen* Züge zurücktreten, und somit das Gegenteil des Idealisierens, das *Entstellen*, eintritt. Was wir in allen diesen Fällen vor uns haben, ist, wie der Leser sieht, seiner Genesis und seinem Wesen nach nichts anderes als ein ungenaues Reproduzieren; um jedoch anzuzeigen, daß die stattgefundene Änderung den Vorstellungen einen merklich andern Charakter gegeben hat, nennt man dann *diese* umgestaltende Reproduktion eine phantasiemäßige. Die Berechtigung zu dieser besonderen Benennung tritt noch deutlicher hervor, wenn man daran denkt, daß jenes

Verändern auch absichtlich geschehen kann. — Diese erste Weise des umgestaltenden Reproduzierens, wo nämlich die Änderung in dem *Ausscheiden* gewisser Vorstellungselemente besteht, nennt man die *abstrahierende* Phantasiethätigkeit.*)

Zum andern kann das phantasiemäßige Umgestalten einer Gesamtvorstellung dadurch geschehen, daß neue Elemente *hinzugefügt* werden. Das wäre also die Umkehrung der vorgenannten Weise. Als absichtliche Phantasiethätigkeit kommt sie z. B. vor, wenn ein Maler, um einen Engel darzustellen, sich zu der menschlichen Gestalt Flügel hinzudenkt. Sie kommt aber auch als unabsichtliche häufig vor, schon in der täglichen Erfahrung; so z. B. wenn jemand eine Erzählung anhört oder liest und sich nun in den geschichtlichen Vorgang klar hineindenken will. Denn da die sprachliche Darstellung nur in Begriffen redet, so muß der Hörer die begrifflichen Schemen mehr oder weniger konkretisieren d. i. mit weiteren Merkmalen ausfüllen, — also z. B. die vorkommenden Personen in einer bestimmten Gestalt, Größe, Kleidung u. s. w. sich vorstellen. Weil bei dieser zweiten Art der Phantasiethätigkeit die reproduzierte Vorstellung weiter ausgeführt und dadurch näher bestimmt wird, so nennt man sie die *determinierende*.

Selten wird diese zweite Art der umgestaltenden Reproduktion für sich allein auftreten; gewöhnlich sind beide Weisen *vereint*, namentlich dann, wenn die Phantasiethätigkeit viel Spielraum hat — z. B. als unabsichtliche im Traume, oder als absichtliche beim künstlerischen Produzieren. Das wäre dann die dritte Art der Phantasiethätigkeit, die sog. *kombinierende*.

Gewöhnlich stellt man sich das Phantasieren als eine völlig ungebundene, regellose Thätigkeit vor. Wenn das nicht ein dicker Irrtum sein soll, dann muß man (wie überhaupt bei dem Worte „Freiheit") sich wenigstens klar machen, *inwiefern* die Phantasie ungebunden d. i. *wovon* sie frei ist, und daneben auch, wovon sie *niemals* frei sein kann. Das unabsichtliche Phantasieren ist in keiner Beziehung frei, sondern verläuft so naturgesetzlich-gebunden wie die Vorgänge im physischen Naturleben. Zum ersten ist es gebunden an eine allgemeine Vorbedingung, nämlich an den

*) Dieses Abstrahieren auf dem Gebiete der *Phantasie* darf übrigens nicht verwechselt werden mit dem Abstrahieren im *Denkprozeß*. Dort geschieht dasselbe an einer *einzigen* Gesamtvorstellung, hier dagegen, wo ein Vergleichen stattfindet, mindestens an *zweien*. War dort die gegebene Gesamtvorstellung eine konkrete, so ist das Resultat des Abstrahierens, d. i. das Übrigbleibende, gleichfalls eine konkrete Vorstellung; hier dagegen ist das Resultat stets eine abstrakte Vorstellung, ein Begriff.

vorhandenen Vorſtellungsvorrat; denn ein Blinder kann keine Farbe erphantaſieren, und ein Tauber keine Töne. Zum andern iſt es als Reproduktion an die beiden Reproduktionsgeſetze (der Gleichzeitigkeit und der Gleichartigkeit) gebunden; denn ein dritter Weg, auf dem eine Vorſtellung die andere ins Gedenken rufen könnte, exiſtiert nicht. Zum dritten iſt es davon abhängig, wie die vorhandenen Vorſtellungen erworben, zu einander in Beziehung geſetzt und überhaupt reproduzierfähig gemacht worden ſind — (alſo von alle dem, was unſere Unterrichtsmethodik zu bedenken hat); denn was hier gut gemacht worden iſt oder verkehrt, oder verſäumt worden iſt, das kommt alles im Reproduzieren zu Tage — ſei es als Behalten oder als Vergeſſen. — Da haben wir die Regeln, denen die Phantaſie zu folgen hat. Die anſcheinende Regelloſigkeit ihrer Erzeugniſſe iſt eben Schein. Wie ſonderbar z. B. die Bilder eines Traumes ausſehen mögen, und wie ſonderbar ſie ſich aneinanderreihen, ſo ſind dieſelben doch genau ſo aufgetaucht, wie ſie unter den gegebenen Umſtänden auftauchen mußten.

Was dann die abſichtliche Phantaſiethätigkeit betrifft, ſo will zunächſt feſtgehalten ſein, daß die vorgenannten dreierlei Bedingungen auch ihr gelten. So weit iſt ſie alſo ebenfalls gebunden. Dieweil aber hier der Wille als ein neuer Faktor mit eintritt, ſo erhält ſie dadurch in zwei Beziehungen einen freieren Spielraum. Einmal kann nun der Wille, je nach ſeinen Zwecken, den Blick von Schritt zu Schritt in irgend eine beſtimmte Richtung, auf irgend einen Punkt lenken — wobei es aber lediglich von jenen drei Umſtänden abhängt, ob und welche Vorſtellungen ins Bewußtſein treten. So machen ſich alſo auch jene Schranken geltend. Zum andern kann jetzt der Wille unter denjenigen Vorſtellungen, welche wirklich reproduziert werden, je nach ſeinem Zwecke eine Auswahl treffen und dieſelbe feſthalten. Andere Freiheiten giebt es für die Phantaſie nicht.

Soll auch von der Ausbildung der Phantaſie die Rede ſein, ſo läßt ſich aus dem Geſagten wenigſtens eine wichtige methodiſche Regel ableiten: Es muß vor allem das ins Auge gefaßt werden, wovon die Phantaſiethätigkeit als Reproduktion naturgeſetzlich abhängt. Das will mit andern Worten ſagen: Je größer die Reproduzierarbeit, die Disponibilität der Vorſtellungen iſt, deſto beſſer. Derſelbe Rat gilt aber für die Pflege der Intelligenz überhaupt — wie wir im folgenden Kapitel hören werden.

Nach ihrer Geneſis gehört die Phantaſiethätigkeit, wie wir geſehen haben, zur Reproduktion, und man unterſcheidet demgemäß eine gewöhnliche und eine phantaſiemäßige Reproduktion. Nach ihren Erzeug-

niſſen gehört dagegen die Phantaſiethätigkeit zur Neuproduktion; und ſo unterſcheidet man hier eine phantaſiemäßige und eine verſtandesmäßige Neuproduktion.

Die Phantaſie bietet der Betrachtung noch viele intereſſante Seiten. Auch hat ſie nicht bloß für das künſtleriſche Schaffen eine große Bedeutung, ſondern nicht minder für die Entdeckungen und Erfindungen der Wiſſenſchaft und obendrein für viele praktiſche Berufsthätigkeiten, z. B. für den Kriegsmann, den Richter, den Lehrer u. ſ. w. — woraus dann folgt, daß der Schulunterricht ihre Pflege nicht verſäumen darf. Dies alles näher zu erörtern, würde die Aufgabe einer beſonderen Monographie ſein.

IV. Pädagogiſche Anwendung.

Es gilt jetzt, die Ergebniſſe unſerer geſamten pſychologiſchen Unterſuchung auf die pädagogiſche Arbeit anzuwenden.

Da dieſe praktiſche Betrachtung nur als Zugabe einer pſychologiſchen Monographie auftritt, ſo muß ſie ſich ſelbſtverſtändlich in mehrfacher Beziehung einſchränken. Die erſte Beſchränkung beſteht darin, daß nur die Erkenntnisbildung berückſichtigt werden kann; denn wenn zugleich die Geſinnungs- und Charakterbildung in Betracht kommen ſollte, ſo würde auch eine pſychologiſche Unterſuchung über die Gefühls- und Willensthätigkeit haben vorhergehen müſſen. Neben dieſer Beſchränkung, die ſich auf das pädagogiſche Ziel bezieht, ſteht dann eine zweite hinſichtlich der beiden Mittel, des Denkens und des Gedächtniſſes; denn ihre Zuſammenſtellung will ja hier ſagen, daß die eine wie die andere Seelenthätigkeit nur ſoweit verfolgt werden ſoll, um uns klar zu machen, wie dieſelben im Unterricht behufs der Erkenntnisbildung zuſammenwirken können und ſollen. Freilich müſſen wir uns auch innerhalb dieſes engeren Gebietes daran genügen laſſen, neben der allgemeinen Betrachtung nur einige inſtruktive Beiſpiele aus dem einen oder andern Lehrfache hervorzuheben.

Orientieren wir uns zuerſt im allgemeinen über das Verhältnis zwiſchen Denken und Gedächtnis in ihrem Dienſt für die Erkenntnisbildung (Intelligenz).

Die Lehr- und Lernarbeit für das Gedächtnis, gleichviel in welcher Weiſe oder mit welchen Mitteln ſie geſchieht, nennt man: einprägen, befeſtigen, einüben, oder mit dem bekannten Fremdworte: memorieren. Memorieren heißt demnach, die erworbenen Vorſtellungen reproduzierfähig machen und zwar ſo, daß ſie möglichſt treu, ſchnell und vielſeitig reproduziert werden können. Wohlgemerkt: nicht das ſog. Behalten der Vorſtellungen wird hier als der Zweck des Memorierens hingeſtellt, ſondern ihre Reproduzierfähigkeit; denn ob ſie „behalten“ worden ſind, das muß ſich eben darin zeigen, daß ſie ſich reproduzieren laſſen. Vorſtellungen, die nicht mehr reproduzierbar ſind, bedeuten nichts

mehr als ein totes Kapital oder als ein Beſitztum auf dem Monde; und ſolange ſie unreproduzierbar bleiben, ſolange ſind ſie — ſamt der darauf verwandten Mühe des Neulernens und Memorierens — für die Intelligenz verloren.*)

Iſt nun das Denken eine Neuproduktion und iſt das Gedächtnis die Geſamtheit der erworbenen Vorſtellungen, ſo verhalten ſich Denken und Memorieren in ihrem Dienſt für die Erkenntnisbildung zu einander wie Erwerben und Bewahren. Im Unterricht gehören daher beide Thätigkeiten notwendig zuſammen, — ſo notwendig, wie im wirtſchaftlichen Leben Arbeitſamkeit und Sparſamkeit, oder wie beim Marſchieren die beiden Beine, oder wie in der Politik Reformieren und Konſervieren. Gehören ſie aber zuſammen, ſo müſſen ſie auch zuſammenhalten, treu, unverbrüchlich, — ſo treu und unverbrüchlich, wie im Haushalt und Familienleben Mann und Frau.

Treten wir jetzt näher an die Unterrichtsarbeit heran.

Es gilt zunächſt die Stellen zu finden, wo das Memorieren dem Denken (und dem Neulernen überhaupt) die Hand reichen muß.**) Zu dem Ende müſſen wir uns die verſchiedenen Stationen oder Stufen des Neulernens (des Vorſtellungserwerbs) vergegenwärtigen.

Die erſte Erkenntnisthätigkeit, welche das Neulernen in Anſpruch nimmt, iſt in allen Fächern bekanntlich das Auffaſſen eines konkreten Stoffes oder wie man kurz zu ſagen pflegt: das Anſchauen (I).

Auf Grund dieſer gewonnenen Anſchauungen kann dann die zweite Thätigkeit des Neulernens vor ſich gehen: die Erzeugung abſtrakter Vorſtellungen oder die Begriffsbildung, kurz: das Denken (II).

Beim ſchulmäßigen Unterricht iſt damit aber das Neulernen noch nicht abgeſchloſſen. Von verſchiedenen Seiten her wird man darauf geführt, daß noch ein Drittes hinzutreten muß. Einmal iſt ein neu erzeugter Begriff in der Regel noch unvollkommen — ſowohl nach ſeinem Umfange als nach ſeinem Inhalte. Seinem Umfange nach, weil er nur aus wenigen, vielleicht nur aus zwei Anſchauungsbeiſpielen entſtanden iſt und daher nur wenige konkrete Vorſtellungen umfaßt; ſeinem Inhalte nach,

*) Wem das zu ſtark klingt, der mag ſich mit jenem ſchlauen Schiffsjungen tröſten. Derſelbe trat eines Tages vor ſeinen Herrn und ſagte bekümmert: Herr Kapitän, iſt eine Sache verloren, wenn man weiß, wo ſie iſt? — „Ei, dummer Junge," fuhr der heraus, „wie kann ſie dann verloren ſein!" — Das iſt mir doch eine große Beruhigung, erwiderte jener; ich habe ſoeben beim Ausſpülen Ihre ſilberne Theekanne ins Meer fallen laſſen.

**) Wo und wie umgekehrt das Denken dem Memorieren die helfende Hand reichen kann, wird weiter unten zur Sprache kommen.

weil die Merkmale, die denſelben ausmachen, ſelten ſo ſcharf, ſo deutlich erfaßt ſind, wie man es wünſchen muß. Zum andern beſitzt ein aus wenigen Beiſpielen hervorgegangener Begriff nur den Wert eines *Wiſſens*, nicht den eines *Könnens*; das will ſagen: Dieweil dieſer Denkprozeß nur ein einziges Mal ſtattgefunden hat, ſo iſt derſelbe in ſeinem Bereiche noch nicht zur Fertigkeit, zur Gewandtheit gelangt. Und drittens: außer denjenigen Vorſtellungen, aus denen der Begriff gewonnen worden iſt, können auch noch *andere* in der Seele vorhanden ſein, die unter denſelben gehören. Bleibt nun der Begriffsbildungsprozeß bei jenen wenigen Beiſpielen ſtehen, ſo bleiben die übrigen verwandten Anſchauungen von der Wohlthat des Durchdenkens ausgeſchloſſen; ſie ſind für die Intelligenz noch nichts anderes als Rohmaterial, noch keine höhern Erkenntnisprodukte, keine ausgeprägte Münze und keine Denkinſtrumente. Wir ſehen daraus, daß eine Intelligenz, welche bloß aus den genannten *zwei* Erkenntnisthätigkeiten (Anſchauen und Denken als einmaligem Akt) hervorgegangen wäre, in mehrfacher Beziehung mangelhaft ſein würde, und ſomit noch etwas geſchehen muß, was dieſe Lücken ausfüllt. Dieſes dritte nennt man:

Das *Anwenden* eines erworbenen Begriffes (III). Im Schulunterrichte vollzieht ſich dasſelbe zunächſt ſo, daß jetzt dem Schüler mehrere neue Anſchauungsbeiſpiele nacheinander vorgeführt werden, damit er zuſehe, ob dieſelben gleichfalls unter den bereits bekannten Begriff fallen. Was dabei in der Seele des Schülers vorgeht, iſt, wie man ſieht, im weſentlichen nichts anderes als eine nochmalige Erzeugung des nämlichen Begriffes. Gleichwohl iſt die Schulſprache berechtigt, dieſem pſychiſchen Vorgange einen beſondern Namen zu geben. Denn erſtlich geſchieht die Begriffsbildung jetzt an neuen *Stoffen*. Zum andern war beim erſten Male der Lehrer mit thätig, während jetzt der Schüler *ſelbſtändig* den Denkakt vornehmen muß; überdies kann die Aufgabe des Schülers noch dahin geſteigert werden, daß er ſelber neue Beiſpiele ſuchen ſoll. Zum dritten ging das Denken beim erſten Mal von den Anſchauungen aus und ſuchte den Begriff zu finden; jetzt tritt dasſelbe mit dem fertigen Begriffe an neue Anſchauungen heran. Man pflegt daher den Unterſchied zwiſchen dem erſtmaligen Begriffsbildungsakte und dieſen Anwendungs-Denkakten auch ſo zu bezeichnen: Dort geht die Gedankenbewegung vom Beſonderen zum Allgemeinen, hier dagegen vom Allgemeinen zum Beſondern. Ein bekanntes Beiſpiel ſolcher Anwendung ſind im Rechnen alle diejenigen Aufgaben, welche der Schüler ſelbſtändig löſen ſoll.

Alle wahre Intelligenz — nämlich Kenntniſſe, die zugleich zur Erkenntnis geworden ſind, und ein Wiſſen, das zugleich ein Können iſt — kann nur entſtehen aus dem vereinten Wirken jener drei produktiven Lern-

thätigkeiten: Anſchauen, Denken und Anwenden. Wird in einer dieſer Beziehungen etwas verſäumt, ſo iſt das ein Verluſt, der ſich von keiner Seite her erſetzen läßt. Was ſo im ganzen und großen gilt und zwar auf allen Wiſſensgebieten, das gilt auch von jedem einzelnen Lehrpenſum: jede Lektion, d. i. jedes Stoffquantum, das als eine ſog. „Lehreinheit“ auftreten ſoll, muß in jener dreifachen Weiſe — anſchauend, denkend, anwendend — durchgearbeitet werden.

Da haben wir die drei Haupt-Operationen oder formalen Stufen des Neulernens.*)

Richten wir jetzt unſern Blick auf das Einprägen (Memorieren).

Oben wurde feſtgeſtellt, daß Neulernen und Einprägen treulich Hand in Hand gehen müſſen. Daraus folgt, daß bei einer Lektion jeder produktiven Operation auch eine Memorier-Operation auf dem Fuße folgen muß. Alſo nach der Anſchauungsoperation (I) muß ſofort ein Einprägen dieſes Anſchauungsſtoffes folgen; nach der Denkoperation (II) ſofort ein Einprägen des Denkergebniſſes. Nur beim Anwenden (III) fällt die Einprägungsübung fort, weil dieſe Operation, obwohl ſie ihrem nächſten Zwecke nach ein Neuerlernen iſt, doch in dieſer ihrer Arbeit zugleich fort und fort den Denkakt wiederholt, mithin ſchon von ſelbſt eine Einprägungsarbeit verrichtet. Anſtatt der ausfallenden beſondern Memorierübung kann daher an dieſer Stelle, wenn man will, eine Schlußreproduktion der geſamten Lektion als Prüfung vorgenommen werden — ſei es mündlich oder ſchriftlich, und im letzteren Falle vielleicht in der Form eines ſelbſtändigen Aufſatzes.

Es könnte nun die Frage erhoben werden, warum denn die Operationen des Neulernens und Einprägens ſtreng parallel gehen müſſen — oder mit andern Worten: warum das Einprägen nicht insgeſamt ſolange verſchoben werden könnte, bis alle drei Operationen des Neulernens beendigt ſind. Die Antwort ſagt ſich leicht. Sind die Anſchauungen nicht eingeprägt, nicht disponibel gemacht, ſo wird die Denkoperation nur ſchwerfällig von ſtatten gehen oder vielleicht gar nicht gelingen; und iſt das Denkergebnis nicht eingeprägt, ſo ſieht ſich das Anwenden gehindert. Dazu kommt noch eine zweite Erwägung. Alles Einprägen muß möglichſt

---

*) In der zweiten oder Denk-Operation laſſen ſich, wie oben (III B) gezeigt wurde, zwei Akte unterſcheiden: die Urteilsbildung und die Begriffsbildung. Ferner bedarf die erſte oder Anſchauungs-Operation eines Voraktes, der das Neue an das verwandte Bekannte anknüpft, ſo daß ſich alſo hier ebenfalls zwei Unterakte unterſcheiden laſſen: die Vorbeſprechung (Einleitung) und die Darbietung des Neuen. Zählt man anſtatt jener beiden Hauptoperationen ihre vier Unterakte, ſo ergeben ſich insgeſamt fünf formale Stufen.

bald nach dem ersten Erfassen geschehen; denn je länger damit gewartet wird, desto mehr kann schon von dem Aufgefaßten wieder verloren sein. „Wenn die Repetition nötig wird, so kommt sie zu spät," pflegte Dr. Mager zu sagen.

Vielleicht ist auch speciell hinsichtlich der Einprägung des Anschauungsstoffes noch etwas klar zu stellen. Da der Anschauungsstoff einer Lektion, z. B. einer biblischen Geschichte, bei dieser Gelegenheit doch nicht in allen seinen Teilen denkend durchgearbeitet wird, sondern nur einige wenige religiöse Gedanken schulgerecht hervorgehoben werden, vielleicht sogar nur ein einziger, so könnte man fragen wollen, warum denn nun der konkrete Stoff dennoch ganz und in allen seinen Einzelheiten eingeprägt werden müsse. Zur Beantwortung sei dies bemerkt. Was von dem Anschauungsstoffe bei dieser Gelegenheit nicht begrifflich verarbeitet wird, kann später, bei einer andern Lektion, zur Verwertung gelangen — sei es als Vergleichungsbeispiel bei einer Begriffsbildung, oder als Anwendungsbeispiel — und mit einem beträchtlichen Teile des dort noch unverarbeitet gebliebenen konkreten Stoffes wird dies im richtig geleiteten Unterricht ohne Zweifel wirklich geschehen. Denn woher sollen die späteren Vergleichungs- und Anwendungsbeispiele genommen werden, wenn nicht vornehmlich aus den vorhergegangenen Lektionen? Diese Anschauungen müssen also stets disponibel, möglichst präsent sein. Was dann auch innerhalb des Schulunterrichts noch nicht zur begrifflichen Verarbeitung kommt, das kann im spätern Leben dazu gelangen. Der Anschauungsstoff ist zwar an sich nur ein Rohmaterial, aber, falls er präsent bleibt, ein solches, das sich fort und fort zu neuer und immer neuer Verwertung anbietet — gleich einem Baume, der unaufhörlich Früchte trägt, wobei es nur darauf ankommt, ob ein denkender Kopf da ist, der dieselben zu pflücken versteht. Den Anschauungsstoff vergessen lassen, heißt einen Fruchtbaum umhauen, nachdem eine einmalige Ernte gehalten ist.

Nachdem wir festgestellt haben, wo bei jeder Lektion ein Memorieren stattzufinden hat, handelt es sich jetzt noch um das Wie.

Damit sind wir an den Punkt unseres Themas gelangt, der dasselbe für die Lehrpraxis so eminent bedeutsam macht, nämlich deshalb, weil die alte unzulängliche Psychologie an diesem Punkte mehrfache didaktische Irrtümer hat entstehen lassen, die zu den schlimmsten gehören, die es auf dem pädagogischen Gebiete giebt, und die sich überdies mitunter noch dadurch besonders gefährlich machen, daß sie sich in eine Art Heiligenschein hüllen. Die voraufgegangene psychologische Untersuchung wird uns in den Stand setzen, das richtige Einprägungsverfahren zu erkennen und jene Irrungen zur Rechten oder Linken deutlich ans Licht zu ziehen.

Sehen wir uns jetzt nach den Mitteln und Wegen des Einprägens um, welche uns die Pſychologie an die Hand giebt. Um dabei nicht irre zu gehen, müſſen wir den oben gefundenen Begriff des Memorierens feſt im Auge behalten. Seine Definition lautete: Memorieren heißt, die erworbenen Vorſtellungen möglichſt reproduzierfähig machen und zwar ſo, daß ſie nicht bloß treu und ſchnell, ſondern auch vielſeitig reproduziert werden können. An dieſer Definition will dreierlei gemerkt ſein. Einmal dies, was hier als Zweck des Memorierens angegeben iſt, nämlich die Reproduzierfähigkeit der Vorſtellungen. Daraus folgt: Nicht bloß dies oder das gehört zum Memorieren, ſondern alles, was auf die Reproduzierfähigkeit der Vorſtellungen hinwirkt, es mag heißen, wie es will, und vorkommen, wo es will. Zum andern will gemerkt ſein, daß nicht bloß eine einſeitige, ſondern eine vielſeitige Reproduzierbarkeit gefordert wird. Daraus folgt: Wenn es ein Memoriermittel giebt, welches eine mehrſeitige Reproduzierfähigkeit bewirken kann, ſo verdient dasſelbe höher geſchätzt zu werden als das, welches nur eine einſeitige erzielt. Zum dritten dies, daß nur vom Zwecke des Memorierens geredet wird, nicht von irgend welchen beſtimmten Mitteln, auch nicht vom Stoffe (d. i. von der Art der Vorſtellungen). Denn da es verſchiedene Memoriermittel giebt, ſo kann in den Begriff des Memorierens nur das aufgenommen werden, was ihnen gemeinſam iſt, und das iſt lediglich ihr Zweck; und da aller und jeder Stoff memoriert werden ſoll, ſo braucht er nicht beſonders erwähnt zu werden. Hätte daher jemand einen Begriff vom Einprägen concipiert, worin ſchon ein beſtimmtes Mittel genannt wäre (z. B. die Repetition), ſo würden die übrigen Mittel unbenutzt bleiben; und wäre ein beſtimmter Stoff genannt, ſo würden die übrigen Stoffe vom Memorieren ausgeſchloſſen ſein. An dem obigen Begriffe haben wir ſomit einen ſichern Leitſtern, wie ſich ſchon beim erſten Schritte zeigen wird.

Blicken wir auf den bezeichneten Punkt, auf die Reproduktion als den Zweck des Einprägens, ſo fallen uns ſofort die beiden Hauptweiſen des Memorierens, denen ſich die übrigen Mittel unterordnen, in die Augen. Es giebt, wie wir wiſſen, zwei Arten der Reproduktion: die unmittelbare Reproduktion (nach dem Geſetze der Gleichartigkeit) und die mittelbare (nach dem Geſetz der Gleichzeitigkeit). Demgemäß muß es auch zwei grundverſchiedene Arten des Memorierens geben: eine, welche die Vorſtellungen nach ihrem Inhalte verknüpft, alſo der unmittelbaren Reproduktion dient, und eine zweite, welche die Vorſtellungen nach dem äußern Moment der Gleichzeitigkeit verknüpft, alſo der mittelbaren Reproduktion dient. Schon Kant unterſchied dieſe zwei fundamentalen

Arten des Gedächtniſſes oder des Memorierens und nannte die eine das judiciöſe (denkende) Gedächtnis*) und die andere das mechaniſche.

Daß dies die beiden Grundformen des Memorierens ſeien, will heißen, daß jede Memorierthätigkeit, gleichviel ob ſie abſichtlich oder unabſichtlich geſchieht, entweder den einen oder den andern Weg einſchlägt, alſo die betreffenden Vorſtellungen entweder judiciös (denkend) oder mechaniſch verknüpft. Wenn daher das abſichtliche Memorieren die Repetition zu Hülfe ruft, ſo iſt damit noch nicht geſagt, bei welcher Verknüpfungsweiſe ſie helfen ſoll, denn ſie kann ſo gut bei der einen wie bei der andern in Dienſt treten. Daraus folgt alſo, daß das Repetieren gleichfalls zwiefacher Art iſt: entweder ein judiciöſes oder ein mechaniſches. Nehmen wir ferner noch hinzu, daß das Memorieren auch unabſichtlich (oder naturwüchſig) geſchehen kann, und dann ebenfalls entweder eine judiciöſe oder eine mechaniſche Verknüpfung ſtiftet: ſo haben wir die Grundformen wie die Nebenformen des Memorierens ſämtlich vor Augen.

Wie man ſieht, zieht ſich der Unterſchied zwiſchen den beiden naturgeſetzlichen Verknüpfungsweiſen durch die geſamte Memorierarbeit hindurch. Es wird daher angemeſſen ſein, daß wir denſelben noch etwas näher betrachten, bevor wir auf die andern Unterſchiede (zwiſchen dem unabſichtlichen und dem abſichtlichen Memorieren) eingehen. Wir fragen demnach:

Wie verhalten ſich die beiden naturgeſetzlichen Verknüpfungsweiſen zu einander hinſichtlich ihrer Memorierkraft, d. i. hinſichtlich ihrer Leiſtungen für das Reproduzierfähig-machen der Vorſtellungen — und zwar principiell, von Natur, ſchon beim erſt- und einmaligen Verknüpfen im Neulernen, alſo ohne Rückſicht auf eine ſpäter folgende Repetition?

Stellen wir uns die beiderlei Fälle in beſtimmten Beiſpielen vor. Mechaniſch ſeien etwa verknüpft: ein Gegenſtand und ſein Name, oder ein geſchichtliches Faktum und die betreffende Jahreszahl, oder eine mutterſprachliche und eine fremdſprachliche Vokabel, oder mehrere Töne, die zu einer Melodie gehören, oder mehrere Worte, die einen Satz bilden u. ſ. w. Bei der judiciöſen Verknüpfung zweier oder mehrerer Vorſtellungen muß bekanntlich vorher ihre Gleichartigkeit (oder bei Beziehungsbegriffen die kauſale oder andere Zuſammengehörigkeit) erfaßt, mit andern Worten: es muß eine (vielleicht bloß naturwüchſige) Begriffsbildung, kurz ein Denkakt vorhergegangen ſein. In dieſer Weiſe ſeien z. B. verknüpft: das Quadrat und das Rechteck durch den Begriff Parallelogramm, oder die Kiefer und die Fichte durch den Begriff Nadelholz, oder die Umkehr des verlornen Sohnes und das Gebet des Zöllners durch den Begriff Buße,

*) Von judicium-Urteil, Überlegung, Einſicht.

oder das Steigen des Luftballons und das Fallen eines andern Körpers durch den Begriff der Schwerkraft, oder zwei geschichtliche Ereignisse dadurch, daß das eine als die notwendige Folge des andern erkannt wird u. s. w.

Vergleichen wir jetzt die Memorierkraft der beiden Verknüpfungsweisen. Dieselbe kann in dreifacher Beziehung gemessen werden: nach ihrer intensiven Stärke, nach ihrer Extension und danach, ob die erzielte Reproduzierbarkeit der Vorstellungen eine einseitige oder eine mehrseitige ist.

Fassen wir zuerst die intensive Stärke ins Auge.

Wie viel die mechanische Verknüpfung (bei einem einmaligen Zusammentreffen der Vorstellungen) leisten kann — an Dauerhaftigkeit, oder sagen wir lieber: wie leicht sie lösbar ist, das möge der Leser selber ungefähr zu taxieren suchen. Die Dauerhaftigkeit der Verknüpfung oder, was dasselbe heißt, die Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen, sei = x. — Wie stehts nun mit der judiciösen Verknüpfung? Wenn zwei gleichartige Vorstellungen in der Seele vorhanden sind, so können sie bekanntlich sich reproduzieren, falls eine im Bewußtsein steht, ohne daß schon der Begriffsbildungsakt stattgefunden hat (s. Kap. 3). Daraus folgt, daß diese Vorstellungen schon von vornherein, vor dem Denkakte, an Reproduzierfähigkeit den mechanisch verknüpften Vorstellungen gleichstehen, also durch ihre bloße Existenz. Was nun durch den Denkakt zu diesem Maß der Reproduzierfähigkeit noch hinzugefügt wird, das ist somit ein reines Plus. Worin besteht aber dieses Plus, und wieviel beträgt es? Es besteht darin, daß jetzt das Gleichartige in den beiden Vorstellungen wirklich erkannt ist, was eben durch den entstandenen Begriff konstatiert wird. Der Begriff ist gleichsam ein Band, eine Klammer, wodurch die betreffenden Vorstellungen fest zusammengehalten werden. Ich sage: „gleichsam" ein Band; denn was hier verbindet, das ist nicht etwas Äußeres, etwas neben den Vorstellungen wie dort beim mechanischen Verknüpfen, sondern es ist objektiv nichts anderes als der gleichartige Inhalt der Vorstellungen, gehört also zu ihrem Wesen, und ist subjektiv nichts anderes als das Erkennen, das Bewußtgewordensein dieses Inhaltes. Daraus folgt, daß diese Verknüpfung, die judiciöse, genau solange dauert, wie der Begriff dauert, und daß der Begriff solange dauert, wie die Vorstellungen überhaupt als solche dauern, existieren, d. i. solange ihr Inhalt nicht verloren geht. Mit einem Worte: Falls die konkreten Vorstellungen deutlich erfaßt sind und ihre Gleichartigkeit deutlich erkannt ist, dann ist die Verknüpfung so stark, daß sie nicht noch stärker werden kann, mithin auch gar kein Repetieren zur Kräftigung derselben nötig sein würde; denn wenn ja ein Repetieren vorgenommen wird, so hat dies bloß den Zweck, den In-

halt der konkreten Vorſtellungen, worin der Begriff mit eingeſchloſſen iſt, deutlicher und dadurch kräftiger zu machen: die Kräftigung der Verknüpfung iſt dann von ſelbſt gegeben. Die judiciöſe Verknüpfung beſitzt daher ſchon von Natur ſo viel intenſive Stärke, als die mechaniſche erſt durch vielmaliges Repetieren erreichen kann. Aber nicht genug; das Plus dieſer intenſiven Stärke reicht noch weiter. Beim Denkakte haben nämlich die konkreten Vorſtellungen ſamt dem Begriffe auch gleichzeitig im Bewußtſein geſtanden. Daraus folgt, daß ſie überdies zugleich mechaniſch verknüpft worden ſind, mithin in dieſem Punkte den bloß mechaniſch verknüpften Vorſtellungen abermals gleichſtehen. Bei der bedeutenden Stärke, welche die judiciöſe Verknüpfung ſchon an ſich hat, braucht man dieſe kleine Zugabe einer bloß einmaligen mechaniſchen Verknüpfung eigentlich gar nicht mitzurechnen; wir zählen ſie auch bloß mit auf, um den großen Unterſchied zwiſchen den beiden Verknüpfungsweiſen in aller Vollſtändigkeit anſchaulich zu machen. So ſteht's um die intenſive Stärke der beiden Verknüpfungsweiſen. Wie man ſieht, iſt das Übergewicht auf der judiciöſen Seite wahrhaft enorm.

Richten wir jetzt den Blick auf die Extenſion der Memorierkraft.

Beim mechaniſchen Verknüpfen reicht die Memorierkraft (bei einmaligem Auffaſſen) in der Regel kaum über eine Reihe von drei oder vier Vorſtellungen hinaus; eine größere Zahl kann hier erſt durch mehrmaliges Repetieren bewältigt werden. — Die judiciöſe Verknüpfung umfaßt dagegen vorab ſo viele konkrete Vorſtellungen zuſamt ihrem Begriffe, als beim Denkakte zur Vergleichung gekommen ſind; das können zwei, drei, vier und noch mehr ſein. Aber die Memorierkraft des Denkaktes reicht noch weiter. Denn nachdem der Begriff einmal da iſt, ſo kommt ſein Licht, ſeine Reproduktionskraft auch allen übrigen verwandten Vorſtellungen, die in der Seele vorhanden ſind, zu gute: auch ſie ſind, je nach dem Grade ihrer Verwandtſchaft, reproduktionsfähiger geworden, als ſie es ohnehin vermöge der Gleichartigkeit ſchon waren, und gehören demnach mit zu dem Reproduktionskreiſe, in deſſen Centrum der Begriff als Monarch ſteht. Man kann dies z. B. daran erkennen, daß die Schüler nach dem Begriffsbildungsakte im ſtande ſind, ſelbſtändig neue Beiſpiele zu ſuchen. — Noch mehr: die Memorierkraft des Begriffes wird ſelbſt denjenigen verwandten Vorſtellungen zu gute kommen, welche erſt ſpäter in der Seele entſtehen; ſobald dieſelben geboren ſind, gehören ſie gleichfalls ohne weiteres zu dieſem begrifflichen Reproduktionskreiſe und ſehen ſich ſofort mit allen Vorrechten desſelben ausgeſtattet. Hier hat der Denkakt ſomit gleichſam ſchon im voraus eine Memorierarbeit verrichtet. — Wie man ſieht, iſt die judiciöſe Memorierkraft auch an Extenſion der mechaniſchen weit überlegen.

Jetzt hätten wir noch die Richtung der Memorierkraft, ob sie nämlich einseitig oder mehrseitig ist, ins Auge zu fassen.

Bei der mechanischen Verknüpfung sind immer nur je zwei Glieder so stark verbunden, daß sie sich wechselseitig reproduzieren können, und selbst bei diesen wenigen ist die rückwärtsgehende Reproduktion nicht so leicht als die in der successiven Richtung; geht die Reihe über zwei oder drei Glieder hinaus, dann ist bloß eine einseitige Reproduktion (in der successiven Richtung) möglich. — In dem judiciös verknüpften Vorstellungskreise, er mag so ausgedehnt sein, wie er will, ist dagegen die Reproduktionsfähigkeit eine vielseitige oder vielmehr eine allseitige. Denn einmal können die sämtlichen dazu gehörigen konkreten Vorstellungen einander reproduzieren und zwar wechselseitig; sodann können diese Vorstellungen und der Begriff einander wechselseitig reproduzieren.*) Mit einem Worte: In diesem Kreise sind Straßen für den Gedankenverkehr gebahnt vom Centrum zu allen Peripheriepunkten und wiederum von jedem Peripheriepunkte zu allen übrigen Peripheriepunkten — kurz, alle Vorstellungen können mit allen Punkten in Verkehr treten. Das darf doch wohl mit Recht eine allseitige Reproduzierfähigkeit heißen.

Das Resultat der vorstehenden Vergleichung lautet, kurz zusammengefaßt: Die judiciöse Memorierkraft ist

1. intensiv viel stärker als die mechanische,
2. extensiv umfassender und
3. der Richtung nach eine allseitige, während die mechanische bloß eine reihenmäßige Reproduktion erzeugt und bei mehr als zwei oder drei Gliedern nur eine einseitige.**)

Betrachten wir jetzt einen andern Unterschied im Memorieren, — denjenigen, der durch die Beteiligung des Willens hervorgerufen wird. Danach unterscheidet man ein unabsichtliches Memorieren und ein absichtliches. Wie oben bereits bemerkt, kann dort wie hier sowohl die judiciöse als die mechanische Verknüpfung vorkommen.

Reden wir zunächst vom unabsichtlichen (naturwüchsigen) Memorieren.

Dasselbe vollzieht sich in und mit dem Neulernen. Es kommt, wie wir finden werden, bei allen drei Operationen des Neulernens vor. Sehen wir näher zu, wie dies bei jeder dieser Operationen geschieht.

---

*) Eine konkrete Vorstellung kann übrigens leichter den Begriff wecken als umgekehrt; das Warum möge der Leser selbst zu finden suchen.

**) Weiter unten werden wir noch etliche andere schwache Seiten des mechanischen Memorierens kennen lernen, die nämlich dann zum Vorschein kommen, wenn die Repetition zu Hülfe gerufen wird.

Die Anſchauungsoperation (I) hat es ihrem Zwecke nach mit dem Auffaſſen konkreter Vorſtellungen zu thun. Inſofern nun dieſe Vorſtellungen reihenmäßig aufeinander folgen, inſofern findet zwiſchen je zweien und demnach auch in der ganzen Reihe eine einmalige mechaniſche Verknüpfung ſtatt. Und inſofern ſich Vorſtellungen darunter befinden, welche unter ſich oder mit früher erworbenen verwandt ſind, inſoweit würde dann bei dieſen gleichartigen Vorſtellungen auch die Vorbedingung zur judiciöſen Reproduktion gegeben ſein. So verrichtet alſo die Anſchauungsoperation in und mit ihrer eigentlichen Aufgabe, dem Erwerb neuer Anſchauungen, zugleich eine Memorierarbeit, und zwar in beiden naturgeſetzlichen Formen. (Das mechaniſche Memorieren liegt auch deutlich vor Augen; das judiciöſe iſt dagegen verhüllt, weil es nur in der Geſtalt der Vorbedingung auftritt.) Daraus folgt alſo, daß die Lehre vom Gedächtnis ſich auch auf dieſen Anfang des Memorierens zu beſinnen hat. Nun könnte einer denken, das ſei zwar principiell richtig, allein dieſer erſte Anfang habe doch wohl wenig zu bedeuten, da die mechaniſche Verknüpfung ja nur eine einmalige und darum ſehr ſchwach ſei, und die judiciöſe nur in der Geſtalt der Vorbedingung vorkomme. Das wäre aber ſehr irrig gedacht — ganz ſo irrig, wie wenn jemand meinte, die Erziehung könne und ſolle erſt beginnen, wenn der Zögling bereits ziemlich herangewachſen ſei. Was von der Erziehung überhaupt gilt, das gilt auch vom Memorieren: gerade jener Anfang des Memorierens in und mit der Anſchauungsoperation iſt von hervorragender Bedeutung. Um das einzuſehen, braucht man ſich nur darauf zu beſinnen, warum denn das Anſchauen für die nachfolgenden Operationen des Denkens und Anwendens ſo wichtig iſt. Hängt doch das gute Gelingen dieſer beiden Durcharbeitungsoperationen weſentlich davon ab, wie die konkreten Vorſtellungen urſprünglich gebildet ſind: ob lebhaft, kräftig und deutlich, oder aber matt, ſchwächlich und unklar; und das hängt wieder mit davon ab, ob ſie mit Intereſſe aufgefaßt wurden, alſo auch mit Aufmerkſamkeit, oder aber gleichgültig und darum unaufmerkſam. Was alles dazu gehört, um bei der Anſchauungsoperation ein lebhaftes Intereſſe zu wecken und mit Hülfe desſelben weiter ein lebendiges, kräftiges und deutliches Auffaſſen zu erzielen, läßt ſich hier nicht aufzählen. Nur an das eine will ich erinnern, was für einen Unterſchied es macht, ob z. B. im Geſchichtsunterrichte der Stoff bloß in allgemeinen Umriſſen, halb oder ganz kompendienartig, mithin unanſchaulich vorgeführt wird, oder aber detailliert, ausführlich, mithin anſchaulich und lebensvoll. In dem Maße nun, wie die konkreten Vorſtellungen urſprünglich kräftig und deutlich erfaßt ſind, in dem Maße werden ſie auch kräftig und deutlich behalten und feſt verknüpft.

Daraus folgt also: Soviel die Anschauungsoperation als Neu- oder produktives Lernen für die nachfolgenden Denkoperationen zu bedeuten hat, genau soviel hat ihr unabsichtliches Memorieren für das gesamte Einprägen oder für die Reproduktionsfähigkeit zu bedeuten. Eine Lehre vom Gedächtnis, welche dieses unabsichtliche Memorieren der Anschauungsoperation nicht nach Gebühr zu würdigen wüßte, würde daher eine gerade so arge Unwissenheit verraten, wie eine Lehre vom Neulernen, welche die Bedeutung der Anschauungsoperation für die nachfolgende denkende Durcharbeitung nicht kennte. Der eine wie der andere Erfolg der Anschauungsoperation hängt aber, wie wir gesehen haben, davon ab, ob dieselbe methodisch richtig betrieben wird.

Zu dieser richtigen Betreibung der Anschauungsoperation gehört jedoch auch etwas, das ich oben bei der Besprechung der formalen Stufen des Neulernens nur nebenbei andeuten konnte und darum jetzt ausdrücklich erwähnen möchte. In der Anschauungsoperation muß nämlich dem Darbieten des Neuen ein Vorakt voraufgehen, die sog. Vorbereitung (oder Einleitung oder „Analyse", wie Ziller sagt), damit das Neue an bereits Bekanntes angeknüpft werde. Es liegt mir nun ob, nachzuweisen, was dieser Vorakt mit dem Memorieren der neuen Vorstellungen zu thun hat. In zwiefacher Beziehung wirkt er verstärkend auf dasselbe ein. Einmal dadurch, daß ein lebhafteres Interesse für den neuen Stoff geweckt wird. Die Vorbereitung sucht nämlich aus dem Erfahrungsleben des Kindes, also aus dem heimatlichen Anschauungskreise, verwandte Vorstellungen ins Gedenken zu rufen. Da dieselben nun, weil sie selbsterfahrene sind, für das Kind mehr Interesse haben als schulmäßig gelernte, so bewirken sie, daß auch den daran angeknüpften neuen Vorstellungen ein lebhafteres Interesse entgegengebracht wird. Wie diese Steigerung des Interesses dann dem Memorieren zu gute kommt, wurde vorhin bereits gezeigt. Die zweite Verstärkung des Memorierens geschieht auf folgende Weise. Die Vorstellungen des heimatlichen Anschauungs- und Erfahrungskreises sind nämlich wegen ihrer häufigen Wiederholung und wegen ihrer Beziehungen zum Gemüte die dauerhaftesten, welche der Geist haben kann. Man denke nur z. B. an das Heimweh und daran, daß im höhern Alter, wo das Gedächtnis zu „erlahmen" anfängt, die Jugenderinnerungen noch immer lebendig bleiben. Werden nun die neuen Vorstellungen an solche starke ältere Vorstellungen angeknüpft, so erhalten jene dadurch eine kräftige Stütze — ähnlich wie das schwache Baumstämmchen dadurch eine Stütze erhält, daß man es an einen wohlbefestigten starken Pfahl bindet. Dabei will nicht übersehen sein, daß diese Verknüpfung, weil sie an ver-

wandten Vorstellungen geschieht, eine judiciöse, also auch schon um deswillen sehr stark ist.

Was die Denkoperation (II) in und mit jeder Begriffsbildung zugleich an Memorierarbeit leistet und zwar in der judiciösen Form, ist bereits oben bei der Vergleichung der judiciösen und mechanischen Verknüpfung ausführlich zur Sprache gekommen. Je mehr daher der konkrete Stoff denkend durchgearbeitet wird, desto mehr und desto vielseitiger ist er mit starken Reproduktionshülfen durchflochten. Nur an eins sei noch erinnert. Weil die judiciöse Verknüpfung eine so starke intensive Memorierkraft besitzt, so bedarf der Begriffsbildungsakt nur einer geringen Repetition. In größerem Maße tritt hier das Repetieren nur in dem Falle auf, wenn das Resultat der Denkoperation sprachlich in eine wörtlich zu lernende Regel oder Maxime oder Sentenz (Spruch, Liederstrophe) gefaßt wird, weil dann auch mechanisch memoriert werden muß.

In der Anwendungsoperation (III) tritt das darin eingeschlossene Memorieren offen zu Tage, denn mit jedem neuen Anwendungsbeispiele wird die im Denkakte vollzogene Begriffsbildung wiederholt. Was sonst durch absichtliches Repetieren hätte geschehen müssen, um den Begriff fest und geläufig zu machen, das geschieht jetzt in und mit dem Neulernen der Anwendungsoperation von selbst. Hier tritt also das unabsichtliche Memorieren auch in der Gestalt der Repetition auf, aber — der judiciösen.

Wir sehen also, daß das Neulernen, wofern es methodisch richtig betrieben wird, in allen drei Hauptoperationen auch eo ipso dem Einprägen dient — und zwar in der Anschauungsoperation, weil sie es nur mit konkreten Vorstellungen zu thun hat, teils judiciös, teils mechanisch, in den beiden übrigen Operationen ausschließlich judiciös. Ein solches Memorieren, welches nicht absichtlich vorgenommen, sondern durch das Neulernen von selbst ausgeführt wird, nennt man ein immanentes. Da dasselbe weder Zeit noch Mühe kostet, so ist klar, daß es einen viel höhern Wert hat als das absichtliche. Man kann daher sagen: Je mehr der Unterricht in Lehrgang und Lehrverfahren so beschaffen ist, daß möglichst viel immanent memoriert wird, desto vollkommener ist er; denn je mehr ein unabsichtliches Einprägen stattfindet, desto weniger Zeit braucht auf das absichtliche verwendet zu werden — woraus dann weiter folgt, daß nun desto mehr Neues gelernt werden kann. So giebt denn das immanente Memorieren einen vortrefflichen Maßstab an die Hand, um zu prüfen, ob der Unterricht gut oder weniger gut eingerichtet ist, — mit andern Worten: ob die richtige Methode befolgt wird.

Unter den Lehrgegenſtänden zeichnen ſich zwei dadurch aus, daß ſie in beſonderem Maße zum immanenten Memorieren Gelegenheit geben, namentlich in der Form der Anwendungs-Repetition. Ich meine das Rechnen und den Sprachunterricht, insbeſondere den fremdſprachlichen; doch läßt ſich auch wohl noch das Zeichnen hinzuzählen, falls es richtig betrieben wird. So iſt z. B. im fremdſprachlichen Unterricht das zwiefache Überſetzen ein ſtetiges Anwendungswiederholen deſſen, was bis dahin aus Grammatik, Onomatik und Lexikologie gelernt wurde. Ähnlich verhält es ſich mit den Anwendungsaufgaben im Rechnen und Zeichnen. Woher es kommt, daß in dieſen Fächern das immanente Memorieren der bezeichneten Art ſo viel Raum hat, läßt ſich unſchwer erkennen. Sehen wir davon ab, was in jedem dieſer Fächer eigentümlich günſtig iſt; auch davon, daß bei allen der praktiſche Zweck auf ein geläufiges Können, oder genauer geſagt, auf ein geläufiges Anwendenkönnen hindrängt: dann liegt jener Grund darin, daß hier die Anwendungsübungen ſich leicht einrichten laſſen, nämlich ſo, daß der Lehrer nicht fortwährend mitthätig zu ſein braucht, alſo für die ſog. „ſtille", d. i. ſelbſtändige Beſchäftigung der Schüler. Daraus läßt ſich nun auch ableiten, was geſchehen müßte, damit den übrigen Fächern ebenfalls ſo viel als thunlich die Vorteile des immanenten Memorierens zu gute kommen. Zuvörderſt müßte nämlich die Anwendungsoperation thunlichſt ausgedehnt werden, und ſodann wäre noch dafür zu ſorgen, daß dieſe Anwendungsübungen möglichſt als ſtille Selbſtbeſchäftigung der Schüler auftreten können. — Übrigens läßt ſich das immanente Memorieren auch begünſtigen durch eine richtige Anordnung des Lehrganges, nämlich durch die konzentrierende Verbindung der Lehrfächer.*)

Betrachten wir jetzt das abſichtliche Memorieren.

Sein Hülfsmittel iſt die Repetition. Worin beſteht nun das Weſen dieſes Hülfsmittels und wie greift es in die Memorierarbeit (Reproduktionsfähigmachung) ein? Hat es bloß mit dem mechaniſchen Memorierwege etwas zu thun, oder auch mit dem judiciöſen? und welches iſt ſeine Wirkung? — Wahrſcheinlich haben die Leſer in keinem Lehrbuche der Pädagogik eine genaue Erörterung über dieſe Fragen angetroffen und vollends nicht über die erſte, über den Begriff der Repetition; vielleicht auch in keinem Lehrbuche der Pſychologie. Man ſcheint allerwärts eine ſolche Erörterung für überflüſſig zu halten. Ja, wenn es angeborne Be-

*) Ein Beiſpiel bietet in meinem „Repetitorium des Realunterrichts" u. a. I. § 12 und II. § 4. Dort kommt die Benutzung der Naturkörper zuerſt vor in der Naturkunde (I. § 12) und dann wiederum, aber unter einem andern Geſichtspunkte, in der Geſellſchaftskunde (II. § 4).

griffe gäbe! Und wenn nicht oft gerade die einfachsten, die elementaren Verhältnisse es wären, welche am spätesten vollständig erfaßt werden, nämlich deshalb, weil jedermann sie erfaßt zu haben glaubt, während es in der Wahrheit nicht der Fall ist. In der That sind die landläufigen Gedanken über jene Fragen mit mehrfachen Nebeln behaftet, und Voltaires Ausspruch: Le superflu — chose si nécessaire, dürfte kaum irgendwo besser am Platze sein als gerade hier. Treten wir daher an die scheinbar überflüssige und doch so nötige Aufgabe heran: suchen wir vorab den Begriff des Repetierens festzustellen; das übrige wird sich dann von selbst finden.*)

Gewiß weiß jeder, was das Wort „repetieren" im allgemeinen bedeutet, nämlich irgend etwas noch einmal thun. Was bedeutet es aber hier, auf dem psychologisch-pädagogischen Gebiete? Hier gilt es doch, zugleich zu sagen, was denn dabei noch einmal gethan werde. Vielleicht will nun jemand antworten: repetieren heiße, erworbene Vorstellungen noch einmal ins Bewußtsein rufen. Darauf wäre zu bemerken, daß dieser Begriff zu eng ist; denn es sind nicht bloß Vorstellungen zu wiederholen, sondern auch Gefühle, Willensaktionen u. s. w. Aber auch innerhalb der Erkenntnisbildung würde jene Definition ungenügend, nämlich mit einer dunkeln Stelle behaftet, also zu unbestimmt sein. Ein paar Beispiele werden zeigen, was ich meine. Wäre z. B. ein Begriff zu wiederholen, so könnte der Lehrer etwa dessen Definition nochmals vorführen oder vielleicht bloß das Begriffswort. Offenbar werden dadurch die betreffenden Vorstellungen wieder ins Bewußtsein gerufen; allein ich frage: Ist es der Wirkung nach einerlei, ob das Repetieren in dieser Weise geschieht, oder ob der ursprüngliche Begriffsbildungsprozeß noch einmal durchgenommen wird? Und wenn sinnliche Vorstellungen zu wiederholen wären, ist es dann einerlei, ob dieselben bloß reproduktionsweise ins Bewußtsein gerufen werden, oder ob dies anschauungsweise geschieht?**) Wie man sieht, giebt es zwei Formen des Repetierens,

*) Wie sehr manche pädagogische Lehrbücher, zumal die offiziös protegierten, sich am Nötigen verschulden, fällt um so mehr in die Augen, wenn man daneben hält, wie viel Überflüssiges sie auftischen. So pflegen sie z. B. ihre Leser gewöhnlich mit einer langen Reihe von sogen. „Lehrformen", natürlich unter möglichst wildfremder Bezeichnung (akroamatisch u. s. w.), zu überschütten, was doch eitel unnütze Spintisiererei und gelehrtthuender Klingklang ist, während die unerläßlichen Hauptstücke des Lehrverfahrens, die drei resp. fünf formalen Stufen der Durcharbeitung, gar nicht erwähnt werden. Darob muß sich dann die Pädagogik wegen ihrer „eleusinischen Geheimnisse" offiziös verspotten lassen!

**) Ein Beispiel aus dem Gebiete der Gemütsbildung läßt noch deutlicher hervortreten, um was es sich handelt. Gesetzt, es wäre ein Gefühl zu repetieren. Ist

eine ſtrengere, vollkommenere und eine weniger wirkſame; die eine führt den urſprünglichen Erzeugungsakt der betreffenden Vorſtellungen (und ihrer Verknüpfung) noch einmal vor, die andere dagegen nur das mehr oder minder abgeblaßte Reſultat dieſes Aktes. Natürlich iſt es weder nötig, noch mit Rückſicht auf die Zeit thunlich, das Repetieren ausſchließlich oder auch nur vorwiegend in jener ſtrengeren Geſtalt vorzunehmen; wohl aber muß der Lehrer wiſſen, daß es zwei Formen giebt, damit er nicht die unvollkommene anwendet, wo von Rechts wegen die beſſere benutzt werden ſollte, und damit ihm überhaupt ſtets klar bewußt iſt, was er thut. Jedenfalls wird er beim erſtmaligen Repetieren, zumal auf den untern und mittlern Stufen, in der Regel auf den urſprünglichen Lernprozeß zurückgreifen müſſen, alſo z. B. eine Geſchichtslektion zuerſt nicht reproduktionsweiſe wiederholen, ſondern durch eigenes Vorerzählen oder durch Leſen. Die Repetition in der ſtrengeren Form iſt ſomit nichts anderes als die nochmalige Vornahme der betreffenden Operation des Neulernens (der Anſchauungsoperation oder der Denkoperation). — Will man beide Formen zuſammenfaſſen, ſo wird mgn definieren müſſen: Repetieren heißt (auf dem Gebiete der Erkenntnisbildung), die betreffenden Vorſtellungen wieder ins Bewußtſein rufen — entweder produktionsweiſe, oder reproduktionsweiſe.

Wie die Repetition ſich zu den beiden naturgeſetzlichen Wegen des Memorierens, zum judiciöſen und mechaniſchen, verhält, läßt ſich leicht feſtſtellen. Sie iſt ein Hülfsmittel, das ſeinen Dienſt anbietet, wo man ihn begehrt, alſo bei der judiciöſen Verknüpfung ſo gut wie bei der mechaniſchen. Wo nun die Repetition in Dienſt tritt, ſei es dort oder hier, da nimmt ſie auch an dem Charakter des betreffenden Memorierweges teil, gleichwie ein Bedienter die Livree ſeines Herrn trägt: in dem einen Falle wird ſie judiciös genannt, in dem andern mechaniſch, obwohl ſie an und für ſich in dieſer Hinſicht neutral iſt. — Wenn man daher, wie es mitunter vorkommt, bei dem Worte Repetition ſchon ohne weiteres an ein mechaniſches Memorieren denkt, ſo iſt das ein Irrtum. Er zeigt an, daß man ſich dort das Verhältnis zwiſchen repetieren und memorieren noch nicht klar gemacht hat. Das Repetieren iſt ein Mittel, das Memorieren iſt ſein Zweck, und der Endzweck des Memorierens iſt die Reproduzierfähigkeit.

Über die Wirkung d. i. die Memorierleiſtung der Repetition ſei folgendes bemerkt. Was verſtärkt wird, das iſt einmal jede der betreffenden

---

es dann einerlei, ob das wirkliche Gefühl wieder hervorgerufen wird, oder aber nur ſein Name, alſo die bloße Vorſtellung von dieſem Gefühl?

Vorſtellungen für ſich und ſodann ihre Verknüpfung, gleichviel ob dieſe Verknüpfung eine judiciöſe oder eine mechaniſche iſt. Beim mechaniſchen Repetieren will jedoch nicht überſehen ſein, daß die Verſtärkung, welche die einzelnen Vorſtellungen dabei für ſich erfahren, dieſelben auch für die judiciöſe Reproduktion fähiger macht, falls ſich ſpäter dazu Gelegenheit findet. — Das Wieviel der Einprägungsleiſtung des Repetierens läßt ſich gleichfalls ziemlich genau angeben, wenigſtens dann, wenn die ſtrengere Form gewählt wird. Iſt der geiſtige Vorgang beim Wiederholen kein anderer als der des urſprünglichen Neulernens, ſo beträgt die Memorierleiſtung im weſentlichen gerade ſo viel, als ſie beim Neulernen betragen hat, gleichviel ob es ſich um eine judiciöſe oder um eine mechaniſche Verknüpfung handelt. Ich ſage: „im weſentlichen", denn es tritt allerdings eine kleine Abſchwächung ein, nämlich dadurch, daß der Reiz des Neulernens fehlt. Natürlich muß mit jedem folgenden Wiederholen dieſe Abſchwächung zunehmen. — Wie viel in dem Falle an der Memorierleiſtung abgerechnet werden muß, wenn anſtatt des produktionsweiſen Wiederholens das reproduktionsweiſe gewählt wird, mag der Leſer ſelbſt abſchätzen. Doch will ich ihm etwas zu bedenken geben, damit er ſich nicht verrechne. (Es kommt jedoch in ſeinem ganzen Umfange nur bei geſchichtlichen Stoffen in Betracht, nicht bei ſolchen, die ſinnlich vorgeführt werden können.) Hat bei einer Lektion die ſtrengere Form des Repetierens ihre Schuldigkeit gethan, (durch nochmaliges Vorerzählen oder durch Leſen), oder darf überhaupt angenommen werden, daß der Stoff einſtweilen ſicher genug erfaßt ſei, dann beſitzt die reproduktive Form im Vergleich zu jener ſogar beſtimmte Vorzüge; denn einmal wird jetzt die Selbſtthätigkeit der Schüler ſtärker in Anſpruch genommen; zum andern bringt die veränderte Form auch einen neuen Reiz mit ſich; und endlich, falls das Reproduzieren nach Fragen geſchieht, ſo tritt ſogar ein dritter Vorteil hinzu, von dem unten näher zu reden ſein wird, den der Leſer aber unſchwer erraten kann. Wie man ſieht, kommt alles darauf an, daß beide Formen der Repetition, die ſtrengere wie die reproduktive, ihren richtigen Platz finden, wozu auch dies gehört, daß die Natur der Lehrſtoffe erwogen werde; am richtigen Platze iſt auch die reproduktive Form gerade die beſte.

Hinſichtlich der praktiſchen Behandlung des Repetierens verdient ein Punkt wegen ſeiner Wichtigkeit und ſeiner allgemeinen Bedeutung beſonders hervorgehoben zu werden. Nichts ſteht einem leichten, ſchnellen und dauerhaften Einprägen mehr im Wege, als wenn zu viel auf einmal behalten werden ſoll. Es hängt dies nach ſeinem letzten pſychologiſchen Grunde mit der Enge des Bewußtſeins zuſammen; die nähere Erörterung

muß ich hier übergehen. Aus jener Thatsache ergiebt sich nun der bekannte Rat, die Reihe der zu memorierenden Vorstellungen, falls sie zu groß ist, in kleinere Partieen (Gruppen) zu teilen und dann beim Einprägen gruppenweise vorzugehen, so daß das Ganze nur allmählich sich aufbaut, — oder wie schon vor drei Jahrhunderten Ratich es ausdrückt: es müsse alles „stücklich" gelernt werden. Diese methodische Regel gilt für beide Arten des Memorierens, in ganz besonderm Maße freilich beim mechanischen. Warum sie hier besonders notwendig wird, läßt sich deutlich besehen. Einmal ist die mechanische Verknüpfung schon intensiv sehr schwach; überdies wirkt sie mit ihrer Vollkraft nur zwischen je zwei anschließenden Vorstellungen, so daß über das dritte oder vierte Glied hinaus die Verbindung mit dem ersten nur sehr gering sein kann. Demgemäß teilt man denn z. B. eine Erzählung in kleinere Abschnitte; eine Reihe von Namen, die insgesamt gemerkt werden sollen (z. B. die der 12 Stämme Israels, der 12 Jünger Jesu), in Gruppen von je 3 oder 4; eine Liederstrophe und eine Melodie memoriert man etwa zeilenweise u. s. w.

Wie die Leser sich erinnern, haben wir oben die beiden naturgesetzlichen Verknüpfungsweisen hinsichtlich ihrer Memorierkraft miteinander verglichen. Es stellte sich heraus, daß das judiciöse Memorieren in dieser Beziehung drei bedeutende Vorzüge vor dem mechanischen besitzt: seine Memorierkraft ist intensiv viel stärker, extensiv größer und überdies vielseitiger. Die Vergleichung stützte sich dort jedoch nur auf das einmalige Erfassen der Vorstellungen, nahm also auf die Hülfe der Repetition noch keine Rücksicht. Nachdem wir nunmehr dieses Hülfsmittel nach seinem Wesen, seinen Formen und seiner Leistungsfähigkeit kennen gelernt haben, wird jetzt noch zu fragen sein, wie es um die Memorierkraft jener zwei Verknüpfungsweisen steht, wenn die Repetition hinzutritt.

Was die bezeichneten drei Vorzüge der judiciösen Verknüpfung betrifft, so ist sofort klar, daß dieselben beim Wiederholen bestehen bleiben — natürlich vorausgesetzt, daß auf beiden Seiten in gleichem Maße repetiert wird. Wie sollte sich auch an dem Verhältnis etwas ändern können zu gunsten der mechanischen Verknüpfung, da der hinzutretende Faktor auf beiden Seiten ein und derselbige ist? Wenn zwei Verhältniszahlen mit ein und derselben Zahl multipliziert werden, so verhalten sich die Produkte bekanntlich genau wie jene ursprünglichen Zahlen. Die Sachlage zwischen der judiciösen Repetition und der mechanischen ist demnach so klar und bestimmt wie ein Rechenexempel.

Auf einen der drei Vorzüge des judiciösen Memorierens, auf seine intensive Stärke, läßt übrigens die hinzutretende Repetition ein neues Licht

fallen, das beachtet zu werden verdient. Bei der obigen ersten Vergleichung wurde bereits erwähnt, daß in der judiciösen Verknüpfung jedesmal zugleich (immanent) eine mechanische mit vorkommt. Dort wollten wir diese kleine Zugabe als eine einmalige nicht einmal mitrechnen, da die intensive Memorierkraft auf der judiciösen Seite schon ohnehin weit überlegen ist. Durch die Repetition vervielfältigt sich aber diese Zugabe und verdient nun auch ja mitgezählt zu werden; denn sie beträgt dann (bei gleichmäßiger Wiederholung auf beiden Seiten) schon allein genau so viel als die gesamte Memorierkraft auf der rein mechanischen Seite. Die judiciöse Verknüpfung steht somit schon vermöge ihrer immanenten mechanischen Memorierkraft der Konkurrentin gleich, so daß die eigentümliche Memorierkraft mit ihrer besonderen Stärke, die judiciöse, ein völliges Plus bildet. Diese Vergleichung bezieht sich aber, wie der Leser nicht vergessen haben wird, bloß auf den einen der drei Vorzüge, auf die intensive Stärke der Verknüpfung. Die beiden andern Vorzüge — größere Ausdehnung und Vielseitigkeit — bleiben dem mechanischen Memorieren ohnehin für immer versagt, selbst beim fleißigsten Repetieren.

Aus der größeren intensiven Memorierkraft, welche der judiciösen Verknüpfung von Natur innewohnt, ergeben sich nun mehrere praktische Folgerungen hinsichtlich des Hülfsmittels, der Repetition. Einmal die, daß beim judiciösen Memorieren nur wenig repetiert zu werden braucht, um das Ziel, die wünschenswerte Sicherheit und Geläufigkeit im Reproduzieren, zu erreichen. Zum andern die, daß beim mechanischen Memorieren sehr viel repetiert werden muß, wenn auch hier jenes Ziel erreicht werden soll.*)

An dieses fleißige Wiederholen, welches bei der mechanischen Verknüpfung nötig ist, wenn hier überhaupt etwas geleistet werden soll, knüpfen sich aber für diese Einprägungsweise wieder mehrere beachtenswerte Folgewirkungen — ich meine hier solche, welche nicht beabsichtigt sind, sondern von selbst sich einstellen. Eine ist vorteilhafter Art; die übrigen sind unwillkommene Nachteile, die aber gutwillig oder unwillig mit in den Kauf genommen werden müssen.

---

*) Hieraus erklärt sich auch, woher der oben erwähnte Irrtum entstanden ist, daß manche beim Worte „repetieren" schon ohne weiteres an ein mechanisches Memorieren denken. Da beim mechanischen Memorieren thatsächlich am meisten repetiert wird, mithin das Repetieren am häufigsten in mechanischer Gestalt auftritt, so haben sie sich eben dadurch täuschen lassen, d. h. sie haben vergessen, daß das Repetieren auch beim judiciösen Memorieren geschehen muß und geschieht. Darum ist ihnen denn auch entgangen, daß das Moment des Mechanischen nicht in der Repetition als solcher liegt, sondern in der mechanischen Verknüpfung.

Die vorteilhafte Folgewirkung beſteht darin, daß ein hoher Grad von Geläufigkeit im Reproduzieren erzeugt wird — eine Geläufigkeit, welche noch über die ſprichwörtliche „affenartige“ Geſchwindigkeit hinausgeht und die man darum mit Recht oder mit Unrecht eine maſchinenmäßige zu nennen pflegt. Ich erinnere z. B. an die Schnelligkeit, mit der beim Vortragen eines auswendiggelernten Sprachſtückes die Wortvorſtellungen aufeinanderfolgen, oder beim Singen einer eingelernten Melodie die Tonvorſtellungen u. ſ. w., wobei jedoch die Vorſtellungsreihen noch viel raſcher ablaufen könnten, falls die ausführenden leiblichen Organe ſo ſchnell zu folgen vermöchten. Man darf hier jedoch nicht auf die Meinung fallen, dieſe Geläufigkeit werde begünſtigt durch die Natur dieſes Verknüpfungsgeſetzes, d. h. durch die Eigenſchaft, um welcher willen dasſelbe „mechaniſch“ heißt.*) Das wäre ein Irrtum: der Grund der Geläufigkeit liegt vielmehr lediglich im Repetieren, genauer im fleißigen Repetieren. Auch bei der judiciöſen Verknüpfung läßt ſich eine ſolche maſchinenmäßige Geläufigkeit erzielen, wenn man will, d. h. wenn in ausreichendem Maße repetiert wird; ja, ſie läßt ſich hier ſogar noch leichter erzielen, denn da der judiciöſen Verknüpfung eine weit größere intenſive Memorierkraft innewohnt als der mechaniſchen, ſo hat ſie ein viel geringeres Maß an Repetition nötig, um das Ziel zu erreichen. Für gewöhnlich beſchränkt man ſich freilich bei der judiciöſen Verknüpfung darauf, nur ſo viel zu wiederholen, daß die volle Sicherheit im Reproduzieren erworben iſt, und begnügt ſich hinſichtlich der Geläufigkeit mit einem mäßigen Grade. Ob das wohlgethan heißen darf — ob man nicht lieber auch beim judiciöſen Memorieren die volle Geläufigkeit erſtreben ſollte, gebe ich dem eigenen Überlegen des Leſers anheim. Da nun bei der judiciöſen Verknüpfung ebenfalls ein „maſchinenhaft“ geläufiges Reproduzieren gewonnen werden kann, ſo iſt dieſe Eigenſchaft, wenn wir ſie beim mechaniſchen Memorieren antreffen, kein principieller Vorzug, ſondern nur ein zufälliger, nämlich nur inſofern und inſoweit, als dort an der Repetition etwas nachgelaſſen wird, während hier nichts nachgelaſſen werden darf, weil ſonſt nicht einmal die nötige Sicherheit erreicht werden würde.

Nun die nachteiligen Folgewirkungen, welche das mechaniſche Repetieren, wenn es fleißig iſt, mit in den Kauf nehmen muß.

Der erſte Übelſtand beſteht in einer recht anſehnlichen Langweiligkeit. Man muß aber zuſehen, woher dieſelbe ſtammt, damit man nicht

*) Der Ausdruck „mechaniſch“ will ja hier bloß ſagen, daß die Verknüpfung durch ein äußeres, zufälliges, ſubjektives Moment (Gleichzeitigkeit) beſtimmt wird, nicht durch den Inhalt der Vorſtellungen.

einen Unſchuldigen darob anklage. Sie fließt aus zwei Quellen. Die eine liegt im Repetieren als ſolchem, dieweil demſelben der Reiz des Neulernens fehlt. Was ſeinem Urſprunge nach und im Anfange nur der Mangel eines belebenden Reizes iſt, macht ſich aber bei fortgeſetztem Wiederholen, wie es die mechaniſche Verknüpfung verlangt, als ein poſitiver Druck, als wirkliche Langweiligkeit fühlbar. Inſoweit dieſelbe aus dieſer erſten Quelle ſtammt, hat auch das judiciöſe Repetieren einigermaßen darunter zu leiden. — Die andere Quelle liegt in der mechaniſchen Verknüpfung, weil ſie bloß durch ein äußeres, zufälliges und darum intereſſeloſes Moment beſtimmt wird. Mit dieſem zweiten Drucke hat das judiciöſe Repetieren glücklicherweiſe nichts zu thun. Rechnet man nun die Wirkungen beider Quellen zuſammen, und bedenkt man dabei, daß es nicht bloße Summanden, ſondern Faktoren ſind, die ſich gegenſeitig ſteigern: ſo wird klar, daß das mechaniſche Repetieren ſehr ſtark von der Langweile gedrückt ſein muß, und zwar um ſo mehr, je fleißiger es iſt.

Der zweite Übelſtand iſt nicht genereller Art, ſondern kommt bloß beim Repetieren ſprachlicher Darſtellungen vor, und zwar hier auch nur dann, wenn ſie wörtlich memoriert werden und von größerem Umfange ſind. Er beſteht darin, daß gerade dann, wenn im Reproduzieren der Worte eine recht „maſchinenmäßige“ Geläufigkeit erreicht iſt, die einzelnen Gedanken in dieſem Komplexe deſto weniger mobil ſind für die denkende Verwertung. Es geht das ganz natürlich zu. Dieweil die Worte in eine beſtimmte Reihenfolge eingeſchnürt, die Gedanken aber an dieſe ſprachliche Faſſung gebunden ſind, ſo nehmen ſie auch an jener Einſchnürung teil. So iſt dann ſchließlich zwar das Ganze ſicher eingeprägt und in der gegebenen Reihenfolge auch leicht reproduzierbar, allein wie die einzelnen Sätze in dieſer Reihe eingekeilt ſitzen, ſo auch die einzelnen Gedanken. Soll einer derſelben, der nicht gerade am Anfange ſteht, mobil gemacht werden, ſo müſſen erſt die vorhergehenden Glieder mobil gemacht werden. Bei einer kurzen Sentenz, die nur einen einzigen Gedanken ausdrückt, thut das feſte wörtliche Einprägen ſeinem Verwerten im Denken keinen Eintrag; im Gegenteil, der Gedanke wird durch die beſtimmte ſprachliche Faſſung und durch deren Geläufigmachung nur deſto handlicher, gebrauchsfähiger. Die Thatſache jener Verſteifung und Verſtarrung der Gedanken beim ſogen. Auswendiglernen von größeren Sprachſtücken, zumal wenn ihr Inhalt abſtrakter Art iſt, kann jeder von ſeinem eignen Memorieren her wiſſen. Einem Lehrer aber ſtößt ſie im Unterricht nur zu häufig auf, namentlich in den Fällen und zwar in verſchlimmerter Geſtalt, wo ein ſolches Stück unmethodiſcherweiſe früher ſchon auf das bloße Wortverſtändnis hin auswendig gelernt worden iſt, und die denkende Durchſprechung erſt ſpäter nachfolgen ſoll.

Der dritte Übelstand kommt ebenfalls beim wörtlichen Memorieren sprachlicher Darstellungen vor, zwar nicht mit Notwendigkeit, aber im jugendlichen Alter häufig genug. Er besteht darin, daß dann beim Hersagen solcher auswendiggelernten Stücke bloß an die Worte, nicht aber oder nur oberflächlich an den Inhalt gedacht wird, ja vielleicht auch nicht einmal mit Aufmerksamkeit an die Worte. Da kann man die wunderlichsten Ausschreitungen erleben, so z. B. daß die verkehrtesten (sinnlose oder sinnentstellende) Worte mit unterlaufen, oder daß der Vortragende, ohne es zu merken, in ein ähnlich lautendes anderes Stück hineingerät. In den schlimmeren Fällen dieser Art ist dann der Vorgang fast so mechanisch geworden, wie wenn jemand bei seiner Arbeit oder beim Nachsinnen irgend eine Melodie vor sich hinsummt, ohne die einzelnen Töne sich vorzustellen, ja ohne sich dieser Begleitthätigkeit überhaupt bewußt zu sein. Wie es zugeht, daß beim Auswendiglernen jene üble Folgewirkung eintreten kann, ist leicht einzusehen. Bei den sprachlichen Darstellungen sind zweierlei Vorstellungen aufzufassen: die Wortvorstellungen und die sachlichen Vorstellungen. Was memoriert wird, sind zunächst nur die Worte; ob ihr Sinn jedesmal mitgedacht wird, ist fraglich. Wo der Lernende ein Wort oder einen einzelnen Satz langsam und bedächtig auffaßt, da wird wohl in der Regel auch der Sinn mit vorgestellt werden. Beim Einlernen, wie die Kinder es zu treiben pflegen, folgen aber die Worte gewöhnlich rasch aufeinander; das Bewußtsein wird mit aller Kraft in den Verlauf der Worte hineingedrängt. Es kann daher nur zu leicht geschehen, daß dabei jedesmal der sachliche Inhalt nur flüchtig und oberflächlich mitgedacht wird. Geschieht das aber, dann ist das nichts anderes als ein Gewöhnen an ein besinnungs- und gedankenloses Hersagen. Was Wunder nun, wenn diese Gewöhnung später auch beim Vortragen ihr Recht geltend macht? Weiß daher der Lehrer kein Mittel, um wenigstens beim Vortragen, wo er ja zugegen ist, die Schüler zum Denken an den Sinn der Worte zu nötigen — wohlgemerkt, ich sage: „zu nötigen“ — dann wird das Übel der Gedankenlosigkeit auch hier fortwuchern.

Soviel über die mechanische Repetition.*)

Die mechanische Verknüpfung steht, wie wir oben fanden, an Memorierkraft hinter der judiciösen weit zurück; und ihre Repetition hat, wie wir vorhin sahen, gerade in dem Maße, als sie fleißig betrieben wird, mehrfache Übelstände im Gefolge: dürfen aber um deswillen ihre Memorier-

*) Wie den ihr anhaftenden Übelständen entgegengewirkt werden kann, wird unten zur Sprache kommen.

leiſtungen verachtet werden? Auf dem wirtſchaftlichen Gebiete wiſſen wir, daß jeder Arbeiter ſeines Lohnes wert iſt, und daß jede Arbeit, die an ihrem Platze unerſetzlich iſt, ſogar unſchätzbaren Wert hat, wie mechaniſch und ſubaltern ſie auch ſein mag. Gewiß kann der gemeine Soldat nicht die Arbeit eines Feldherrn verrichten; wehe aber dem Feldherrn, der keine Soldaten hinter ſich hätte. Dieſe Reflexionen laſſen ſich auch auf die Schätzung des mechaniſchen Memorierens im Vergleich zum judiciöſen anwenden. Für den gemeinſamen Zweck, die Geiſtesbildung, vermag das mechaniſche Memorieren an ſeinem Platze in der That unerſetzbare Dienſte zu leiſten und verdient daher auch nach dem Maße dieſer Dienſte geſchätzt zu werden. Warum hätte auch ſonſt der Schöpfer die mechaniſche Verknüpfung der judiciöſen zur Seite geſtellt? Wenn daher dem mechaniſchen Memorieren etwas Übles nachgeſagt wird, ſo kann dies nicht an ihm ſelber liegen, ſondern daran, daß es nicht an den rechten Platz geſtellt oder nicht richtig betrieben worden iſt — was alſo auch heißt: Nicht der Schöpfer trägt die Schuld an den vorgekommenen Übelſtänden, ſondern lediglich die unwiſſende oder ungeſchickte Pädagogik. So darf es z. B. nicht für einen Fehler angeſehen werden, wenn das mechaniſche Repetieren eine „maſchinenmäßige“ Geläufigkeit im Reproduzieren erzeugt; im Gegenteil, dieſe Geläufigkeit iſt eine höchſt ſchätzbare Tugend, denn je ſicherer und gewandter die niederen Geiſtesthätigkeiten ihren Dienſt verrichten, deſto freier fühlen ſich die höheren, und deſto Größeres können ſie in ihren höheren Aufgaben leiſten. Hat jedoch dieſe Geläufigkeit mit übermäßiger Mühe und Beſchwerde erkauft werden müſſen, und iſt dabei die denkende Verwertung der Vorſtellungen behindert und obendrein die Gedankenloſigkeit gepflegt worden, ſo ſind das ſichere Zeichen, daß die leitende oder die ausführende Pädagogik ihre pſychologiſche Lektion nicht genügend gelernt hatte. Soll daher das mechaniſche Memorieren ſeiner Beſtimmung gemäß verwendet werden, ſo muß man erſtlich wiſſen, wo es am Platze iſt, d. i. wo ſeine Dienſte eben unerſetzlich ſind, und zum andern, wie es betrieben ſein will, damit jene Übelſtände fern gehalten werden und ſonach ſeine Leiſtungen den höhern Geiſtesthätigkeiten unverkürzt zu gute kommen.

Der Stellen, wo ſein Dienſt unerſetzbar iſt, laſſen ſich dreierlei unterſcheiden.

Die der erſten Art finden ſich da, wo im Intereſſe der Geiſtesbildung Vorſtellungen verknüpft werden müſſen, die eben nicht anders als mechaniſch (äußerlich) verknüpfbar ſind. Offenbar iſt dies das Hauptarbeitsfeld des mechaniſchen Memorierens. Hierhin gehört z. B. die Verknüpfung von Sachvorſtellung und Wortvorſtellung, ebenſo die der mutterſprachlichen

Worte mit den fremdsprachlichen, woraus also hervorgeht, daß das für die Geistesbildung so einflußreiche Erlernen einer Sprache seiner Grundlage nach auf dem mechanischen Memorieren ruht. Dahin gehört weiter die Verknüpfung von Sachvorstellung und Zahlvorstellung (z. B. im Geschichtsunterricht, in der Geographie u. s. w.); ferner die Verknüpfung der Tonvorstellungen in der gesamten Musik, desgleichen der Tonvorstellungen und Wortvorstellungen im Gesange; ferner, woran gewöhnlich nicht gedacht wird, die Verknüpfung der einfachen Vorstellungen (der Teile und Eigenschaften eines Gegenstandes) zu einer Gesamtvorstellung, so daß also nicht einmal eine sogen. Anschauung ohne Hülfe des mechanischen Memorierens zustande kommt.*) Was sonst noch hierher gehört, möge der Leser selbst aufsuchen. — Die Stellen der zweiten Art finden sich da, wo Vorstellungen in einer bestimmten Reihenfolge eingeprägt werden sollen, die teilweise judiciös und teilweise nur mechanisch verknüpfbar sind. Dahin gehört z. B. das wörtliche Einprägen sprachlicher Darstellungen. Hier muß also jedenfalls das mechanische Memorieren mit zu Hülfe genommen werden. Es könnte zwar, wenn man will, das Ganze ausschließlich mechanisch eingeprägt werden; das Richtige ist jedoch, beide Memorierweisen vereint anzuwenden. — Die Stellen dritter Art sind die, wenn judiciös verknüpfte Vorstellungen eingeprägt werden sollen, die eine längere Reihe bilden, z. B. die zwölf Klassen der Säugetiere, oder die Ordnungen einer solchen Klasse u. s. w. Hier könnte nun das Memorieren ausschließlich judiciös geschehen. Insofern aber eine gewisse Geläufigkeit im Reproduzieren zu wünschen ist, so wird es sich wegen der Länge der Reihe empfehlen, zum Schluß auch die mechanische Repetition ein wenig zu Hülfe zu rufen.

Was dann die richtige Weise des mechanischen Repetierens betrifft, so muß ich mich hier darauf beschränken, einige der wichtigsten Maßnahmen hervorzuheben. Zunächst wird an den bereits oben erwähnten Rat zu erinnern sein, der zwar schon über zwei Jahrhunderte alt ist, aber immer wieder eingeschärft zu werden verdient, zumal er sich ebensogut auf das Neulernen wie auf das Einprägen bezieht — an Ratichs Regel: es müsse alles „stücklich", d. h. in bequemen Portionen gelernt werden. — Die zweite, die bedeutsamste Maßnahme besteht darin, daß überall da, wo die judiciöse Memorierweise mit eingreifen kann (s. oben 2. Fall),

*) Wie früher bereits erwähnt, wirken bei der Entstehung der Anschauungen beide Associationsgesetze zusammen, indem beim wiederholten Betrachten des Gegenstandes einerseits jede einfache oder Teil-Vorstellung für sich gekräftigt wird (Gesetz der Gleichartigkeit), und andrerseits ihre Verknüpfung zu einem Gesamtbilde (Gesetz der Gleichzeitigkeit).

dieſelbe ſtets mit herangezogen werde und dabei ihrem höhern Range gemäß immer den Vortritt erhalte. — Als dritte Maßregel zum Wachhalten des Judiciums und zur Abwehr der Gedankenloſigkeit ſei empfohlen, die Schlußreproduktion, namentlich das Vortragen wörtlich memorierter Sprachſtücke, ſtets ſo vorzunehmen, daß auch die logiſche Dispoſition mit angegeben wird. — Wie die praktiſche Ausführung dieſer Ratſchläge ſich ausnimmt, ſoll zum Schluß an einigen Beiſpielen aus verſchiedenen Lehrfächern gezeigt werden.

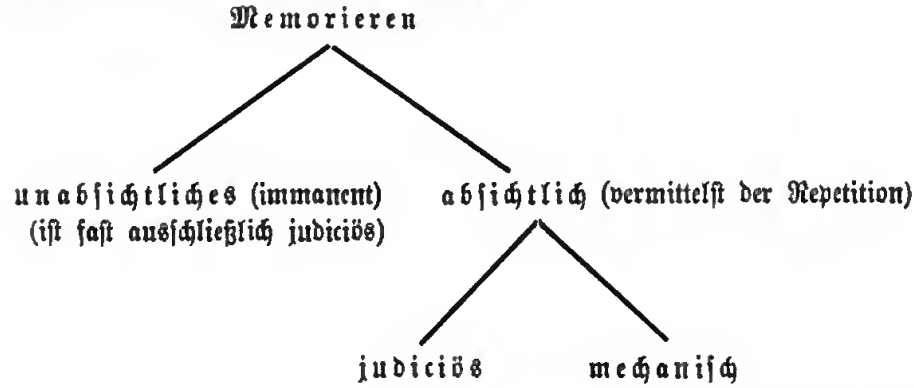
Da hiermit die allgemeine Erörterung des Memorierens beendigt iſt, ſo wollen wir die verſchiedenen Formen desſelben in der Kürze überſichtlich zuſammenſtellen.

Das Memorieren ſpaltet ſich zunächſt in das unabſichtliche und das abſichtliche.

Das unabſichtliche (oder immanente) vollzieht ſich innerhalb jeder Lektion in und mit dem Neulernen von ſelbſt und zwar bei allen drei formalen Operationen, am ausgedehnteſten jedoch in der Anwendungsoperation. Durch die Anordnung des Lehrplans im Sinne der Konzentration kann dasſelbe übrigens nicht unbeträchtlich vermehrt werden. Das immanente Memorieren hat vor dem abſichtlichen drei große Vorteile voraus: einmal koſtet es keine Zeit; zum andern kommt ihm der Reiz des Neulernens zu gute; und zum dritten iſt es meiſtens judiciös (wobei jedoch begleitweiſe auch die mechaniſche Verknüpfung mit vorkommen kann). Wie ſehr es demnach durch die konzentrierende Einrichtung des Lehrplans vermehrt zu werden verdient, liegt auf der Hand.

Das abſichtliche Memorieren, deſſen Hülfsmittel die Repetition iſt, zerfällt nach den beiden naturgeſetzlichen Verknüpfungsweiſen in das judiciöſe und das mechaniſche. Bei ſolchen Stoffen und Gelegenheiten, wo das judiciöſe Repetieren mitwirken kann, darf das mechaniſche nie allein angewendet werden.*)

*) Schematiſche Überſicht dieſer Einteilung:



Um dem mechaniſchen Memorieren auch da zu Hülfe zu kommen, wo die Vorſtellungen an und für ſich nicht judiciös verknüpfbar ſind, pflegt man bekanntlich in gewiſſen Fällen eine künſtliche judiciöſe Verknüpfung zu erſinnen. Schon die alten Griechen haben dieſes Hülfsmittel gekannt. Ein Beiſpiel mag zeigen, wie man bei der Beſchaffung ſolcher Gedächtnis-krücken verfährt. Angenommen, im Geſchichtsunterricht ſolle die Notiz gelernt werden: der römiſche Kaiſer Theodoſius habe das Reich unter ſeine Söhne Honorius und Arkadius geteilt, wobei jenem der weſtliche und dieſem der öſtliche Teil zugefallen ſei. Offenbar kann hier dem Schüler leicht eine Verwechslung begegnen. Um derſelben vorzubeugen, ſucht man bei einem dieſer beiden Fälle eine künſtlich-judiciöſe Verbindung zwiſchen dem perſönlichen und dem geographiſchen Namen herzuſtellen: falls den Schülern die altgriechiſche Provinz Arkadien bekannt wäre, etwa ſo, daß man ſich durch den Klang des Namens Arkadius an den Namen dieſer Provinz erinnern läßt; dieſe liegt im morgenländiſchen Teile, und dieſer Teil iſt's eben, der dem Arkadius zufiel. Wäre jene griechiſche Provinz nicht bekannt, dann ließ ſich die künſtliche Verknüpfung auch etwa ſo machen. Der Name Arkadius beginnt mit dem erſten Buchſtaben des Alphabets; im morgenländiſchen Teile geht zuerſt die Sonne auf: ſo erinnert dann das eine Erſte an das andere Erſte. — Um dieſe Verknüpfungsweiſe von der echt judiciöſen zu unterſcheiden, nennt man ſie die mnemoniſche (vom griechiſchen Worte *μνήμη*, Gedächtnis); Kant nannte ſie die ingeniöſe. Für gewiſſe Fälle, namentlich für das Behalten der Zahlen, iſt die Mnemonik ebenſowenig zu verachten wie Krücken, hölzerne Beine und hölzerne Arme für den Fall, wo die natürlichen Beine und Arme fehlen oder den Dienſt verſagen. In Anwendung auf die Zahlen hat man dieſe Kunſt in neuerer Zeit in beſtimmte, leicht lernbare Regeln gebracht, und in ſolchen Berufsarten, wo viele Zahlen gemerkt werden müſſen, wird es ſich wohl lohnen, ſich in den Gebrauch dieſer Regeln einzuüben. Ein anderes iſt die Frage, ob der erziehende Unterricht die ſyſtematiſche Mnemonik beim Einprägen der geſchichtlichen, geographiſchen ꝛc. Zahlen benutzen ſoll. Ich möchte dem entgegenfragen: ob man geſunde Beine ſyſtematiſch ans Krückengehen gewöhnen ſoll. Ohne Zweifel wird das kein Gymnaſtiker empfehlen. Daraus mache ich den Schluß, daß die Geiſtesgymnaſtik auch die Gedächtniskrücken nicht ſyſtematiſch gebrauchen darf. Das ſchließt jedoch nicht aus, daß man in gewiſſen einzelnen Fällen, z. B. um einer Verwechſelung vorzubeugen, dem mechaniſchen Gedächtnis in freierer Weiſe künſtlich zu Hülfe komme — vielleicht auch deshalb, um die Schüler darauf aufmerkſam zu machen, daß es ein ſolches Hülfsmittel giebt. Nach meiner Anſicht ſoll die Schule nicht mehr Zahlen lernen

laſſen, als mit den natürlichen Gedächtnismitteln bewältigt werden können. Kommen in einem vorgeſchriebenen Lehrplane ſo viele Zahlen vor, daß die natürlichen Memoriermittel nicht ausreichen, ſo iſt das ein Zeichen — nicht, daß jetzt zu der ſyſtematiſchen Mnemonik gegriffen werden darf, ſondern daß das Quantum der Zahlen vermindert werden muß. — Man hat wohl die mnemoniſche Einprägungsweiſe als eine dritte Art des abſichtlichen Memorierens bezeichnet, alſo mit dem judiciöſen und mechaniſchen in eine Linie geſtellt. Das ſtimmt nicht mit der Logik, denn da es naturgeſetzlich nur zwei Verknüpfungsweiſen giebt, ſo kann es auch nur zwei abſichtliche Memorierweiſen geben. Dem Stoffe nach iſt die mnemoniſche eine Subſpecies des mechaniſchen Memorierens, der Verknüpfung nach eine Subſpecies des judiciöſen. —

Es ſoll jetzt an einigen Beiſpielen aus verſchiedenen Lehrfächern gezeigt werden, wie beim abſichtlichen Einprägen das judiciöſe Repetieren dem mechaniſchen zu Hülfe kommen oder ſogar, in gewiſſen Fällen, ganz an deſſen Stelle treten kann. Es handelt ſich alſo lediglich um die Memorierarbeit und zwar um den Teil derſelben, der in der Schule geſchehen ſoll. Was an Neulernen voraufgegangen ſein muß, wird als abgemacht vorausgeſetzt. — In den ſachunterrichtlichen Fächern iſt es bekanntlich der konkrete Stoff, alſo die erſte Lehroperation, wo das Einprägen die meiſte Arbeit hat (wenn man von dem im Religionsunterricht vorkommenden Memorieren der Sprüche, Lieder u. ſ. w., was zur zweiten Lehroperation gehört, abſieht). Diejenigen der nachſtehenden Beiſpiele, welche dem Sachunterricht entnommen ſind, haben daher lediglich den Anſchauungsſtoff im Auge.

Erſtes Beiſpiel — aus der bibliſchen Geſchichte.

Der Leſer möge ſich eine beliebige bibliſche Erzählung denken, die als Lehreinheit (Lektion) gelten ſoll. Die anſchauliche Vorführung des Stoffes — durch mündliches Erzählen von ſeiten des Lehrers, eingerechnet die eingeflochtene erläuternde Beſprechung — ſei beendigt, und es handele ſich jetzt darum, denſelben in genügendem Maße einzuprägen.

Wie wird nun ein Lehrer verfahren, der ausſchließlich die mechaniſche Memorierweiſe benutzt?

Ich werde mich vorher mit dem Leſer darüber verſtändigen müſſen, wie bei dieſem Stoffe der Ausdruck „mechaniſches Memorieren“ gemeint iſt, oder mit andern Worten: wie weit hier eine mechaniſche Verknüpfung noch Raum hat. Auf dem bibliſchen Gebiete hat zwar auch die ſprachliche Faſſung eine gewiſſe Bedeutung; wir wollen jedoch annehmen, daß jener

Lehrer durchaus nicht, wie es zur Zeit der Regulative in vielen Seminarien und Schulen Mode war, an ein wörtliches Einprägen des bibliſchen Ausdrucks denkt, ſondern mit mir der Anſicht iſt, daß die Schüler beim Reproduzieren der Geſchichte ſich ſprachlich ganz frei bewegen ſollen.*) Damit iſt alſo hinſichtlich der Sprache ein mechaniſches Memorieren ausgeſchloſſen.**) Wir haben es ſonach nur noch mit den ſachlichen Vorſtellungen der Geſchichte zu thun. Dieſelben bilden objektiv, in der Erzählung, eine beſtimmte Reihe, jedoch keine zufällige, ſondern eine ſolche,

*) „Ich werde meine Tochter zwingen, nach Neigung zu heiraten," ſagte Frau v. Staël — vermutlich durch eigene traurige Erfahrung belehrt. Dieſen Grundſatz könnte man bei den Schülern auch auf das ſprachliche Wiedergeben fachunterrichtlicher Stoffe anwenden. Aus der ſcherzhaften Form ins Ernſthafte überſetzt, lautet er dann: Die freie Darſtellung ſoll nicht bloß zugelaſſen, ſondern geradezu begünſtigt werden. Natürlich darf dieſes Begünſtigen nicht in ein Befehlen ausarten, denn dann würde die Freiheit wieder verloren ſein.

**) Freilich muß dabei vorausgeſetzt werden, daß beim erſten Vorerzählen auch der Lehrer ſelbſt ſich ſprachlich frei bewege. Thut er das nicht — hören die Kinder bei dieſer erſten Vorführung und wiederum bei der zweiten oder beim Leſen immer nur dieſelben ſtereotypen bibliſchen Worte und Sätze, dann miſcht ſich in ihr ſprachliches Lernen doch teilweiſe auch ein mechaniſches Memorieren; kurz, der Unhold, der zur einen Thür hinausgewieſen war, wird durch die andere halbwegs wieder hereingelaſſen. — Daß das erſte Vorerzählen ſich ſprachlich frei bewege, iſt übrigens ſchon ohnehin gefordert, nämlich vom Neulernen her; denn da dieſe erſte Vorführung anſchaulich ſein ſoll, mithin auch ausführlich, detailliert, lebensvoll, ſo folgt daraus von ſelbſt, daß die Sprache ſich frei bewegen können muß. Daraus folgt jedoch nicht, daß dabei der altehrwürdige bibliſche Stil und Ton verloren gehen oder gar abſichtlich preisgegeben werden müſſe; denn einen altertümlichen Stoff in ein modern zugeſtutztes Gewand zu kleiden, das verbietet ſchon der gute Geſchmack — was jedoch wiederum nicht ausſchließt, daß je und je, wo die Deutlichkeit es fordert, neben einen alten Ausdruck auch ein jetzt gangbarer geſetzt werden darf (z. B. neben „Kriegsknecht" Soldat, neben „Zöllner" Steuereinnehmer oder Steuerpächter, neben „Landpfleger" Statthalter oder Oberpräſident u. ſ. w.). Sodann kann ich nur wiederholen, was ich ſchon vor 25 Jahren wider die „Unfreien" geſagt habe: Ein Lehrer, dem die bibliſche Sprache in Luthers Mundart zu ſeiner religiöſen Mutterſprache geworden iſt, der wird ſich bei ſeinem Vorerzählen ganz frei bewegen und doch auch hinſichtlich jener Geſchmacksfrage von ſelbſt ſtets das Richtige treffen — ſogar dann, wenn er nie eine Silbe von Äſthetik gehört hätte. Man ſorge nur in den Seminarien dafür — was ja gleichfalls ihre Aufgabe iſt — daß die jungen Lehrer das Chriſtentum und die Bibel lieb gewinnen, dann braucht man ihr Vorerzählen nicht in ein „knechtiſches Joch" einzuſchnüren. — Was ſodann die Schüler betrifft, ſo kommen ſie bei meinem Verfahren auch hinſichtlich des bibliſchen Wortlautes nicht zu kurz, da auf den oberen Stufen behufs des Einprägens die Geſchichte auch geleſen werden ſoll und zwar im Sinne einer ordentlichen Leſeübung, und auf der Unterſtufe zu demſelben Zwecke der Lehrer das zweite Vorerzählen in der knappern bibliſchen Ausdrucksweiſe ausführen wird.

die durch den kauſalen Zuſammenhang der Vorgänge ſo geordnet iſt. Soweit nun die Schüler beim erſten Hören dieſen begrifflichen Zuſammenhang mit erfaßt haben, ſoweit ſind die Vorſtellungen bereits einmal judiciös verknüpft worden; ſoweit aber dieſer begriffliche Zuſammenhang *nicht* erfaßt wurde, ſoweit ſind die Vorſtellungen nur *mechaniſch* verknüpft worden. Faktiſch wird die Sache in der Regel ſo ſtehen, daß bei einem Teile der Vorſtellungen eine judiciöſe und bei dem andern Teil nur eine mechaniſche Verknüpfung ſtattgefunden hat. Nehmen wir aber einmal den günſtigſten Fall an, es ſei bei dieſem erſtmaligen, immanenten Memorieren die Zahl der bloß mechaniſch verknüpften Vorſtellungen eine ganz geringe geweſen. Wie nun beim Repetieren? Soweit dann die Schüler ſich den begrifflichen Zuſammenhang nicht vergegenwärtigen, ſoweit wird derſelbe auch nicht repetiert. Wenn daher der Lehrer bei dieſem Repetieren nichts dazu thut, um die judiciöſen Verknüpfungen aufzufriſchen, ſo wird es faktiſch ſo gehen, daß bloß *ein Teil* dieſer judiciöſen Verknüpfungen wiederholt wird, mithin die Zahl der mechaniſchen Verknüpfungen in demſelbigen Maße *zunimmt*; namentlich wird dies bei den ſchwächeren Schülern der Fall ſein. — Dies vorausgeſchickt, kann ich nunmehr klarſtellen, wie bei ſachunterrichtlichen Stoffen der Ausdruck „mechaniſche Repetition“ zu verſtehen iſt. Er will ſagen, daß dann der Lehrer eben *nichts dazu thut*, um auch die Auffaſſung *des begrifflichen Zuſammenhangs* aufzufriſchen und zu vertiefen, ſondern ſich darauf beſchränkt, die konkreten Vorſtellungen ſchlechtweg in der gegebenen Reihenfolge einzuprägen. Nehmen wir jetzt die obige Frage wieder auf, wie er dabei im einzelnen verfährt.

Zuvörderſt wird er ſich natürlich in Gedanken die Erzählung in kleinere Abſchnitte teilen. Dies geſchieht aber nur im Sinne des mechaniſchen Memorierens, d. h. nicht zu dem Zwecke, um den Stoff logiſch zu disponieren, ſondern lediglich, um den Schülern bequeme Portionen zu ſchaffen. Demgemäß werden denn auch dieſe Abſchnitte nicht mit beſondern Überſchriften verſehen. Wozu auch? Die Schüler brauchen ja dieſelben nicht als Glieder zu kennen, ſondern bloß als Stücke. Brocken und Scherben aber giebt man bekanntlich keine Namen. Bei der Einteilung haben ſomit dieſe Schüler noch nichts zu thun.

Nunmehr beginnt das Einprägen, nämlich des *erſten Abſchnittes*. Der Lehrer führt denſelben noch einmal vor, ſei es durch Vorerzählen oder durch eine Leſeübung; vielleicht auch, falls es ihm nötig ſcheint, zum zweiten Mal.

Sodann läßt er den Inhalt von einem der fähigeren Schüler *frei wiedergeben* und korrigiert oder läßt korrigieren, was verbeſſerungs-

bedürftig ist; darauf ruft er einen von mittlerer Befähigung zum Wiedererzählen auf und endlich einen der schwächsten. Dieses Reproduzieren und Korrigieren wird solange fortgesetzt, bis die meisten Schüler, womöglich auch die schwächeren, das Wünschenswerte leisten können.

Nunmehr kommt der zweite Abschnitt an die Reihe — in derselbigen Weise. Beim Wiedergeben von seiten der Schüler wird jedoch gefordert, daß jetzt die beiden Abschnitte zusammen erzählt werden. So geschieht's bei jedem folgenden Abschnitte, so daß also schließlich die Mehrzahl der Schüler imstande ist, die ganze Erzählung sicher und je nach der Befähigung auch mit einer gewissen Geläufigkeit zu reproduzieren.*)

Das wäre ungefähr das mechanische Einprägungsverfahren bei historischen Stoffen. Es charakterisiert sich, wie man sieht, dadurch, daß die judiciöse Verknüpfung niemals zu Hülfe genommen wird. Halten wir daneben dasjenige Memorierverfahren, welches umgekehrt gerade auf die judiciöse Verknüpfung in erster Linie sich stützt.

Die erste Stelle, wo hier das Denken dem Gedächtnisse zu Hülfe kommt, ist die Teilung der Geschichte in kleinere Abschnitte. Diese Teilung geschieht bei diesem Verfahren schon bei der ersten Vorführung, also im Interesse des Neulernens; auch müssen dort die einzelnen Abschnitte, wiederum in demselbigen Interesse, mit einer begrifflichen Überschrift versehen werden. So kündigt sich der Unterschied der beiden Einprägungsweisen schon im Neulernen an; denn durch die Überschriften verwandelt sich die Teilung in eine Einteilung, in eine logische Disposition, und die Abschnitte werden aus bloßen Stücken zu wirklichen

*) Es ist mir noch lebhaft in Erinnerung, wie mir zu Mute wurde, als die letzterwähnte Repetiermaßregel (wonach bei jedem folgenden Abschnitte das Vorige wieder mitgesagt werden muß) zur Zeit der Regulative zuerst in meinem Gesichtskreise auftauchte. In einer Seminarschule waren die Seminaristen angeleitet worden, so zu verfahren. Nach Einführung der Seminarien hätte ich einen solchen Einfall nicht mehr für möglich gehalten. Aus diesem Eindrucke heraus bemerkte ich damals in dem „christlich-pädagogischen Protest" (Ev. Schulblatt, Bd. XIII S. 100) u. a.:

„Kommt es einem nicht vor, als hätte man dieses geistreiche Geschäft schon einmal anderswo gesehen, an anderem Stoffe? Gleicht diese Einprägungsmanier nicht auf ein Haar jener alten Weise des Buchstabierens, wonach bekanntlich bei jeder folgenden Silbe eines Wortes die vorhergegangenen wieder mit ausgesprochen werden mußten? Da ging es denn: el-a-en-ge = lang; we-e-i = wei, langwei; el-i-ge = lig, langweilig. Was hier mit den Silben geschah, geschieht dort ebenso regelrecht mit den Sätzen (Abschnitten) der Geschichte. Wenn der Leseunterricht einmal seinen Zopf getragen hat, muß denn der Religionsunterricht notwendig auch eine Zopfzeit durchmachen, bevor die sachgemäße Behandlung Recht und Raum erhalten kann?" —

Gliedern. — Jede Überschrift wird soviel als möglich so formuliert, daß sie sich in ein Stichwort zuspitzen läßt. Läge z. B. die Geschichte von Isaaks Heirat vor, so würden die Überschriften in der Form von Stichworten etwa lauten: Auftrag, Reise, Begegnung (mit Rebekka), Einladung (Labans), Brautwerbung, Entscheidung oder Jawort, Heimreise.*) Wie man sieht, kann jede Überschrift auch als Frage gehandhabt werden, z. B. Welchen Auftrag gab Abraham dem Elieser? Wie geschah die Reise? u. s. w.

Hat das Neulernen (die Anschauungsoperation) in dieser Weise vorgearbeitet, dann beginnt das Memorieren damit (1. Memorierstation), daß die logische Disposition, d. i. die Reihe der Überschriften, ins Auge gefaßt und durch Repetieren fest eingeprägt wird. Das geschieht aber wieder nicht mechanisch, sondern denkend. Demgemäß macht der Lehrer in kindlich-verständlicher Weise darauf aufmerksam, daß diese Reihe nicht eine zufällige, sondern eine kausale ist, d. h. er zeigt, daß erst der Auftrag erteilt werden mußte, bevor die Reise angetreten werden konnte, ferner daß erst die Reise gemacht werden mußte, bevor die Begegnung geschehen konnte u. s. w. Wenn in dieser Art die Reihe einmal vorwärts und einmal rückwärts durchlaufen ist, dann erfolgt das feste Einprägen so, daß der Lehrer kreuz und quer fragt, — z. B.: was geschah nach dem Auftraggeben? nach der Brautwerbung? was vor der Begegnung? vor dem Jaworte? u. s. w. Dabei muß aber den Schülern zu ruhigem Besinnen Raum gelassen werden; denn der Gewinn ist nicht darin zu suchen, daß die Antwort möglichst schnell, sondern daß sie denkend geschehe. Ist diese Übung eine Weile fortgesetzt, so werden bald alle Schüler die Reihe vorwärts und rückwärts nennen können, vielleicht schon geläufig, jedenfalls sicher; und dieses abschließende Vorwärts- und Rückwärtssagen der Stichwörter mag dann den Kopf auf dem Nagel bilden, damit auch an der Geläufigkeit nichts fehle.

Soweit das erste Eingreifen des Denkens ins Memorieren — durch Benutzung der logischen Disposition. Was dabei für das Einprägen geleistet wird — einerseits durch die Disposition als solche und andrerseits durch das Repetieren — läßt sich klar besehen. Die Disposition hält vermittelst der einzelnen Überschrift den Inhalt des betreffenden Abschnittes zusammen und vermittelst der sämtlichen Überschriften die Geschichte als Ganzes; das eine Zusammenhalten wie das andere ist ein judiciöses. Durch das Repetieren werden dann beide Bande gefestigt,

*) Natürlich steht nichts im Wege, durch Zusammenziehung einiger Glieder deren Zahl zu vereinfachen.

wobei aber die Aktion immer ein Denken ist, also den Schülern wie ein Neulernen erscheint.

Nunmehr kann das Repetieren der einzelnen Abschnitte beginnen. Wie der Leser sich erinnert, haben wir oben eine zwiefache Gestalt der Repetition kennen gelernt: eine strengere, welche auf den ursprünglichen Lernakt zurückgreift, und die reproduktionsmäßige. Hier muß vorab die erstere, die produktionsmäßige, eintreten (2. Memorierstation), weil es gilt, den Stoff genau und ohne Abschwächung vorzuführen. Auf der Unterstufe bleibt daher dem Lehrer nichts anderes übrig, als daß er den vorliegenden Abschnitt nochmals mündlich erzähle, jetzt natürlich in der knapperen (biblischen) Form. Auf der Mittel- und Oberstufe würde ein nochmaliges Vorerzählen den Schülern langweilig sein; überdies haben sie den gerechten Wunsch, jetzt auch ihrerseits mehr mit Hand anlegen zu können. Glücklicherweise giebt es hier ein Repetitionsmittel, welches nicht nur dieselben, sondern noch bessere Dienste leistet als das nochmalige Vorerzählen; ich meine das Lesen. Denn erstlich wird der Stoff ebenso genau vorgeführt wie dort; zum andern ist den Schülern Raum zur Selbstthätigkeit gegeben und die Langweile vermieden; und zum dritten wird obendrein die Lesefertigkeit gefördert. Es wäre daher offenbare Thorheit, diese sich darbietenden Vorteile nicht annehmen und dafür zum langweiligen und unbequemen Vorerzählen greifen zu wollen. Daß einer meinen möchte, auf eine genaue Auffrischung der einen wie der andern Art überhaupt verzichten zu können, lasse ich außer Betracht. So werde denn der erste Abschnitt gelesen.

Hierbei muß ich auf einen wichtigen Punkt aufmerksam machen. Die Einprägungsleistungen des Lesens sowie seine übrigen Vorteile lassen sich noch um ein Merkliches steigern, wenn man in dasselbe auch ein Denkmoment einführt. Dies geschieht in der Weise, daß die Frageform zu Hülfe genommen wird, d. h. daß man zergliedernde Fragen stellt, deren Antwort aus dem Buche gelesen werden kann, so daß also das monotone Lesen sich gleichsam in einen Dialog verwandelt. Freilich darf der Lehrer die Mühe nicht scheuen, sich vorher auf solche Fragen zu besinnen, da sie in der bestimmten Gestalt sich nicht aus dem Ärmel schütteln lassen.*) Wie vorhin angedeutet, bezweckt diese Maßnahme zunächst, in das Lesen ein judiciöses Moment einzuführen; denn durch die vorausgehende Frage wird der Inhalt der Antwort unter einen begrifflichen

*) Mein „Enchiridion der biblischen Geschichte" (Gütersloh, 12. Aufl.) bietet solche Fragen an, da sie so formuliert sind, daß sie sowohl beim Lesen wie bei der freien Reproduktion gebraucht werden können.

Geſichtspunkt geſtellt. Die Frageform leiſtet aber noch mehr. Jede Frage iſt gleichſam ein Fingerzeig, der auf eine beſtimmte Stelle weiſt und ſomit ein geſchärfteres Auffaſſen bewirkt. Sodann verwandelt ſich das Leſen aus einem Monolog in einen Dialog und gewinnt dadurch bedeutend an Belebung. Überdies rückt die voraufgehende Frage den leſenden Schüler von ſelbſt in die richtige Betonung hinein. Rechnet man alle dieſe Wirkungen zuſammen — Denkmoment, geſchärftere Auffaſſung, Belebung, richtige Betonung — ſo wird klar, daß dadurch auch die Memorierkraft des Leſens beträchtlich verſtärkt werden muß. Wer es einmal verſucht hat, nach Fragen leſen zu laſſen, wird wahrſcheinlich ſchon allein um der vermehrten Belebung willen dieſe Weiſe nicht mehr miſſen wollen.

Nachdem ſo der Stoff des erſten Abſchnittes in der ſtrengeren, produktionsmäßigen Form repetiert iſt, nämlich genau und vollſtändig, kann nunmehr die reproduktionsmäßige Wiederholung eintreten (3. Memorierſtation). Das darf aber nicht in der Weiſe geſchehen, daß der Lehrer kurzweg ein Wiedergeben des ganzen Abſchnittes kommandiert, um lediglich durch dieſes wiederholte monotone Kommando und das wiederholte monotone Reproduzieren des nämlichen Stoffes allmählich (bis zu den ſchwächern Schülern hin) ein geläufiges Wiedererzählen zu erzielen. Das hieße ja, in dieſem Schlußſtadium des Einprägens, wo doch von Rechts wegen ebenſogut wie in den beiden vorhergegangenen Stadien ruhiges Beſinnen, Freiheit und Belebung herrſchen ſollten, gefliſſentlich die Langweile kultivieren; das hieße ja, auf die judiciöſe, augenſchärfende, anregende und belebende Kraft der Frageform verzichten; kurz, es hieße, das oben beſchriebene rein mechaniſche Einprägungsverfahren an dieſer Stelle nachahmen. Die richtige Weiſe iſt vielmehr die, daß der Lehrer zunächſt wieder mit zergliedernden Fragen vorgeht, d. h. ſo nach Fragen reproduzieren läßt — natürlich in freier Ausdrucksweiſe — wie er vorhin nach Fragen hat leſen laſſen. Inhaltlich werden demnach dieſe Reproduktionsfragen mit jenen Leſe-Fragen übereinſtimmen, wenigſtens dürfen ſie es; den ſprachlichen Ausdruck möge der Lehrer thunlichſt ändern, vielleicht auf der Oberſtufe ſo, daß er etwas höher, ſchwieriger lautet. (Wie man ſieht, ſind alſo lediglich ſolche Fragen gemeint, die eine längere Antwort erfordern: ſie ſollen den Abſchnitt zergliedern, nicht aber einen einzelnen Satz zerpflücken. Fragen, die bloß irgend einem Satzteile oder einem einzelnen Worte gelten, gehören gar nicht hierher und überhaupt nicht in das Einprägungslernen, ſondern höchſtens, falls ſie notwendig ſcheinen, in das Neulernen.) Die Gründe für die Anwendung des Fragens beim Reproduzieren ſind dieſelben wie die für die Anwendung dieſes Mittels

beim Lesen; ich brauche sie also nicht zu wiederholen. Als ein neuer Grund kommt aber hier hinzu, daß dieses „stückliche“ Wiedergeben und Einprägen *leichter* ist. Daraus fließt dann der weitere schätzenswerte Vorteil, daß auch die weniger befähigten Schüler, vielleicht sogar die schwächsten, schon von vornherein selbständig antworten können, mithin der Lehrer nicht nötig hat, bei diesen Schülern zu dem langweiligen Nachsagenlassen seine Zuflucht zu nehmen — jedenfalls nicht bei der Mittelschicht. Wenn das Fragen weiter nichts leistete, als daß dieser ausgesucht langweilige Mechanismus des Nachsagens weggeschafft resp. vermindert wird, so würde es schon allein um dieses einen Verdienstes willen vollständig gerechtfertigt sein. Rechnet man nun noch die zahlreichen übrigen Vorteile der Frageform hinzu, dann wird es vollends unbegreiflich, wie es Lehrer geben kann, welche auf dieses Hülfsmittel verzichten und dafür lieber sich selbst und die Schüler mit ihrem eintönigen mechanischen Einprägen „martern“ (Spener) mögen.*) — Ist nun der erste Abschnitt frageweise, also „stücklich“, repetiert, so wird derselbe natürlich zum Schluß auch *zusammenhängend* vorgetragen, — aber wiederum nicht auf bloßes Kommando, sondern nach der summarischen Frage, die in der *Überschrift* liegt. Zu diesem zusammenhängenden Vortragen brauchen übrigens meines Erachtens nicht die begabteren Schüler aufgefordert zu werden, sondern bloß die minder begabten, da nach den voraufgegangenen Übungen bei jenen die Befähigung dazu stillschweigend vorausgesetzt werden kann. Wozu mit überflüssigem Reproduzieren die Zeit vergeuden? Ob der Lehrer, nachdem ein Schüler der Mittelschicht den Abschnitt frei wieder erzählt hat, auch noch einen der schwächsten dazu heranziehen will, bleibe ihm anheimgegeben. Ich meinesteils halte es für unzweckmäßig — aus Gründen, die weiter unten gesagt werden sollen.

So der erste Abschnitt. In derselben Weise werden die folgenden Abschnitte repetiert, erst durch Lesen, dann in freier Reproduktion. Nach meiner Ansicht steht übrigens nichts im Wege, beim Lesen sofort die *ganze Erzählung* durchzugehen (natürlich unter Markierung der Abschnitte) und erst beim freien Reproduzieren abschnittweise vorzugehen. Vielleicht darf dieses Verfahren sogar als das zweckmäßigere gelten, da ja die Geschichte bereits vollständig vorgeführt und die Disposition gleichfalls schon eingeprägt ist.

*) Nebenbei mag erwähnt sein, daß die Frageform es ermöglicht, von dem anrüchigen Nachsagenlassen zuweilen in einem ganz *andern* und zwar recht *anregenden* Sinne Gebrauch zu machen, nämlich dadurch, daß der Lehrer je und dann, wo es ihm dienlich scheint, von einem der schwächsten Schüler die gestellte *Frage*, die dieser selbst oder ein fähigerer beantworten soll, wiederholen läßt.

Es bliebe nun die Frage übrig, ob bei dieſem abſchnittweiſen Repetieren noch etwas Beſonderes geſchehen müſſe, damit die Schüler auch die Geſchichte als *Ganzes* zuſammenhängend erzählen können. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Schulunterricht insgeſamt auch *das* Ziel ſich ſetzen muß, die Schüler zu befähigen, auch größere Vorſtellungsreihen zu beherrſchen und frei vorzutragen. Und wenn dieſe Forderung, wie es hier geſchieht, eine *einzelne* geſchichtliche oder andere Lektion meint und zwar für jetzt, nicht für eine beliebige ſpätere Zeit: ſo iſt die Aufgabe auch gewiß nicht zu ſchwer. Das Ziel ſtehe ſomit feſt; es handelt ſich demnach nur um den Weg, um das Wie. Das mechaniſche Memorierverfahren wendet nun für dieſen Zweck, wie wir oben geſehen haben, das beſondere Mittel an, beim Reproduzieren des zweiten Abſchnittes auch den erſten mit vortragen zu laſſen und ſo bei jedem folgenden Abſchnitte alle vorigen wieder mit zu repetieren. Daß dieſes Mittel zum Ziele führen wird, zumal wenn auch das Nachſagenlaſſen der mittelmäßigen und der ſchwächſten Schüler hinzutritt, unterliegt keinem Zweifel. Es unterliegt aber ebenfalls keinem Zweifel, daß dieſes Verfahren für alle Beteiligten, Lehrer wie Schüler, herzlich langweilig iſt, namentlich für die befähigteren. Dazu geſellt ſich ein zweiter Übelſtand. Durch den beſtändigen Vortritt der fähigeren Schüler werden die übrigen alle in die Sprechweiſe *jener* hineingedrängt, ſo daß alſo ihr Nachſagen nicht mehr ein freies Reproduzieren heißen kann; und wenn nun die Sprechweiſe jener wirklich frei war, alſo wohl auch noch manche ſprachliche Mängel und Schwächen hatte, ſo eignen ſich die übrigen ein „Muſter“ an, was *nicht* muſterhaft iſt. Es ſind ſonach drei Mißſtände mit in den Kauf zu nehmen: viel Langweile, Beſchränkung der Reproduktionsfreiheit bei der größeren Mehrzahl der Schüler und dazu bei dieſen als Reſultat eine Leiſtung, die ſich nach einem mangelhaften Vorbilde gerichtet hat. Gäbe es nun in der That kein anderes Mittel als jenes mechaniſche Repetieren im Echternacher Stil, ſo würden allerdings Lehrer und Schüler in den ſauern Apfel beißen müſſen. Glücklicherweiſe giebt es ein ſolches Mittel, ein ſicheres und zugleich makelloſes, das nur an dem kleinen, aber unſchuldigen Fehler leidet, daß es von den Memorier-Materialiſten nicht gekannt iſt. Seinem Hauptteile nach beſteht dasſelbe in etwas, welches ſogar weder Zeit koſtet, noch die geringſte Mühe macht, weil — nun, alldieweil dieſe Arbeit in den vorausgegangenen judiciöſen Memorierübungen, wie ich ſie beſchrieben habe, bereits *gethan* iſt; kurz, es beſteht ſeinem Hauptteile nach darin, daß dieſe Memorierübungen von Anfang bis zum Ende *judiciöſe* geweſen ſind. Die beträchtlich größere intenſive Memorierkraft der judiciöſen Verknüpfung und dazu die mehrfachen übrigen Vorteile (Vermeidung der Langweile,

Steigerung des Intereſſes, Belebung u. ſ. w.) — die bewirken es eben, daß jenes Ziel der Hauptſache nach bereits erreicht iſt. Der kleine Reſt an Repetierarbeit, der dann noch hinzutreten muß, beſteht darin, daß die Schüler die Geſchichte zu Hauſe durchleſen, womöglich laut — natürlich wieder nach Fragen und unter Beachtung der logiſchen Dispoſition (was beides durch das „Enchiridion" ermöglicht wird).*) Dem Inhalte nach iſt dieſe abſchließende Repetition eine genaue und vollſtändige; dem Charakter nach, da ſie frageweiſe geſchieht, eine denkende; und der Schulzeit thut ſie keinen Abbruch. Dieſes einmalige Nachleſen iſt auch die einzige Memorierarbeit, die um des konkreten Geſchichtsſtoffes willen dem Privatfleiße des Schülers zugemutet wird; ſie darf ihm aber auch um ſo mehr zugemutet werden, da ſchon allein in der Förderung der Leſefertigkeit ein hinreichender Lohn liegt. Wäre ſie als Einprägungsmittel im bibliſchen Geſchichtsunterricht nicht erforderlich, ſo würde ſie doch um der Sprachbildung willen ohnehin geleiſtet werden müſſen. Genau gerechnet, fällt alſo dieſe Repetierübung dem bibliſchen Geſchichtsunterricht gratis zu.

Nehmen wir nun an, daß die voraufgegangenen judiciöſen Memorierübungen vollaus ihre Schuldigkeit gethan haben — das will ſagen, daß erſtlich allem voraus das immanente Memorieren, welches dem ausführlich-anſchaulichen Vorerzählen der Geſchichte gratis zufällt, nicht gefehlt hat; daß ferner jeder einzelne Abſchnitt ſowohl leſend als in freier Reproduktion repetiert worden iſt und zwar beides in judiciöſer Form; daß drittens dieſe Abſchnitte durch die eingeprägte logiſche Dispoſition feſt zuſammengehalten werden; — und rechnen wir dann als letzte Hülfe das häusliche Leſen (in denkender Form) hinzu: ſo iſt mir unzweifelhaft, daß die Schüler aller Schattierungen auch im zuſammenhängenden Vortragen der ganzen Geſchichte mindeſtens ebenſoviel leiſten werden, als das mechaniſche Memorieren trotz ſeiner ad hoc-Übungen in derſelben Zeit zu erzielen vermag. Ich ſage „in derſelben Zeit"; denn wenn dieſe Zeit um wäre, ſo hätte der Herr Memorier-Mechanikus doch von Rechts wegen noch nachzuholen, was er an Denkübung, an Belebung und an Leſefertigkeit rückſtändig gelaſſen, und außerdem wieder gut zu machen, was er durch die Langweile und das daran hängende Verleiden des wichtigen Lehrgegenſtandes verdorben hat. Freilich, wegen dieſer Schulden hat ſich der Memorier-Materialismus niemals bedrückt gefühlt; denn wenn doch einmal das pädagogiſche Gewiſſen wach werden wollte, dann haben die Theologen

*) In den früheren Auflagen des Enchiridions war die logiſche Dispoſition der Geſchichten nicht mit angegeben, weil ich glaubte, dies dem Lehrer ſelbſt überlaſſen zu ſollen; auf mehrfachen Wunſch iſt dieſelbe jetzt hinzugefügt.

ihn immer gern davon absolviert, falls nur das geforderte „Maß der Ziegel erfüllt“ war, und in neuerer Zeit sind leider sogar Vertreter der „wissenschaftlichen Pädagogik“ dazu bereit gewesen.

Um ein übriges zu thun, wollen wir auch noch den Fall setzen, daß jemand Bedenken hätte, ob auf dem beschriebenen Wege jenes specielle Ziel (die Befähigung zum zusammenhängenden Vortragen der ganzen Geschichte) erreicht werden könne und gar noch, wie ich behauptet habe, in kürzerer Zeit. Was würde daraus folgen? Doch jedenfalls nicht dies, daß wir nun genötigt wären, schließlich zu dem hypermechanischen Nachsagenlassen und obendrein zu der hyperlangweiligen Manier der berühmten Rücksprungs-Prozession unsere Zuflucht zu nehmen. Bezweifelt daher jemand, daß die beschriebenen judiciösen Repetier-Übungen und die gemeinte Zeit genügen — nun, was hinderts, eine dieser Übungen nochmals vorzunehmen, sei es das Lesen oder die freie Reproduktion? Freilich giebt es meines Erachtens noch ein besseres Mittel als allerletztes, weil es einerseits in der Form wiederum neu ist und andererseits den schwächeren Schülern in geeigneter Weise zu Hülfe kommt. Es besteht darin, daß den befähigteren und der Mittelschicht aufgegeben wird, die Geschichte schriftlich darzustellen, während der Lehrer in dieser Zeit mit den schwächsten eine der mündlichen Repetierübungen vornimmt. Kurz, meine Theorie vom Memorieren schreibt keinem vor, wie häufig er repetieren solle, sie fordert nur, daß es nicht mechanisch und vollends nicht hyperlangweilig geschehe, sondern immer denkend d. h. logisch disponierend und nach wohlberechneten Fragen.

So das Memorierverfahren bei der biblischen Geschichte — bezüglich ihres konkreten Stoffes. Natürlich gilt dies Verfahren auch für die vaterländische Geschichte und zwar genau, ohne irgend eine Abänderung.

Es wird jetzt am Platze sein, den Charakter und die Vorteile dieser Memorierweise (bei historischen Stoffen) uns kurz zu vergegenwärtigen.

Was den Charakter betrifft, so sind die vorkommenden Repetierübungen keineswegs etwa eine Kombination des judiciösen und des mechanischen Memorierens — wie meine Eingangsbemerkung hätte glauben machen können — nein, sie sind vielmehr von Anfang bis zu Ende ihrem Wesen nach ausschließlich denkend; denn die mechanische Verknüpfung wird niemals absichtlich benutzt, und das zusammenhängende Wiedergeben (ohne Fragen) tritt bei mir nicht als Repetierübung, sondern nur als Schlußreproduktion, d. i. als Prüfung auf.

Die Vorteile bestehen in folgendem:

1. Vermöge der denkenden Verknüpfung ist die Memorierkraft bei diesen Repetierübungen intensiv stärker, wodurch also Zeit erspart wird — ungerechnet, daß sie für die begrifflich beteiligten Vorstellungen auch extensiv größer und in der Richtung mehrseitiger ist.
2. Was die mechanische Verknüpfung bei jedem Wiederholen leisten kann, das fällt diesen judiciösen Repetierübungen jedesmal obendrein zu — als Gratiszugabe (s. oben die Vergleichung der judiciösen und mechanischen Verknüpfung).
3. Die Schüler müssen sich stets besinnen und sind darum genötigt, ihre Gedanken bei der Sache zu haben, d. i. auf Inhalt und Ausdruck zu achten.
4. Die Langweiligkeit des mechanischen Memorierens fällt fort, vollends die gesteigerte des Nachsagens und die zwiefach gesteigerte der ad hoc-Übung für das Wiedergeben einer größeren Vorstellungsreihe.
5. Der Sprachbildung fällt eine ansehnliche Förderung der Lesefertigkeit zu, die übrigens auch wieder dem religionsunterrichtlichen Lernen zu gute kommt. (Bei den fähigeren Schülern kann auch eine Übung im Aufsatzschreiben hinzutreten.)
6. Die biblische Sprache kommt (durch das Lesen) zu ihrem vollen Rechte, ohne daß beim Reproduzieren die freie Ausdrucksweise belästigt wird.
7. Weil weniger Repetierübungen nötig sind, und weil die vorkommenden beträchtlich anregender und belebter, also interessanter sind, und weil alle absonderlich langweiligen Übungen, wozu die Schwäche des mechanischen Verfahrens verleiten kann, ohnehin wegfallen: so ist auch dem Verleiden des so wichtigen Lehrgegenstandes nach Möglichkeit vorgebeugt.

* * * .

Bevor wir zum zweiten Beispiele übergehen, muß ich aus dem biblischen Geschichtsunterrichte noch einen Punkt berühren, der zwar mit dem Einprägen direkt nichts zu thun hat, indirekt aber desto mehr. Es ist die Art und Weise der Prüfung in diesem Lehrfache. Ich meine jedoch nicht diejenige Prüfung, welche der Lehrer selbst bei jeder Lektion vornimmt, die also einen Teil des Unterrichts bildet, sondern die offizielle, die Revisionsprüfung, wo die Schüler samt dem Lehrer geprüft werden. Speciell handelt es sich mir dabei um die Frage, ob bei dieser Prüfung auch das zusammenhängende Wiedergeben der vor-

gekommenen biblischen Geschichten gefordert werden solle. — Oben wurde ausdrücklich bemerkt, daß zu den Zielen des Schulunterrichts auch das gehöre, die Schüler zu befähigen, auch größere Vorstellungsreihen zu beherrschen und sprachlich wiederzugeben, und zwar in allen Fächern. Das stehe also ein für allemal fest. Aber wohl verstanden: was hier festgestellt wird, ist lediglich dies, daß jene Leistung als eins der Lehrziele gelten und somit neben den andern Zielen im Unterricht angestrebt werden soll, aber nach dem Maße seines Wertes. Damit ist also noch nicht gesagt, daß auch ohne weiteres eine Prüfungsforderung daraus gemacht werden dürfe. Was nun die Prüfungsforderung betrifft, so bestreite ich deren Berechtigung und Zweckmäßigkeit und zwar aufs allerentschiedenste.

Hier meine Gründe.*)

Soll die bezeichnete Prüfungsforderung gelten, dann heißt das für den Lehrer: jede Geschichtslektion müsse so eingelernt werden, daß sie bis zum Schlusse des Jahreskursus oder gar die ganze Schulzeit hindurch präsent sei. Dann handelt es sich also nicht mehr um die Vorstellungsreihe einer einzelnen Lektion, sondern um eine solche, welche sich über den Lehrstoff des ganzen Jahreskursus resp. der gesamten Schulzeit ausdehnt. Offenbar wäre das aber eine furchtbare Steigerung unserer so mäßig klingenden obigen Annahme, daß bei der einzelnen Lektion und zwar für ihre unterrichtliche Schlußprüfung ein geläufiges Wiedergeben des Stoffes angestrebt werden müsse. Ich sage „angestrebt"; und das will heißen: Es sollen ja alle ordnungsmäßigen Memoriermittel dazu angewendet werden, nämlich die judiciösen Repetierübungen, aber auch nur diese, also nicht mechanische Memorier-Übungen, vollends nicht ad hoc-Übungen und dreimal nicht solche ad hoc-Übungen, wo durch häusliche Aufgaben die Last der Arbeit vornehmlich auf die Schüler abgewälzt wird. Wie nun, wenn der gesamte durchgenommene Stoff für ein geläufiges Wiedergeben präsent gehalten werden soll? Mit den ordnungsmäßigen Memoriermitteln, d. i. mit solchen, welche eine vielseitige Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen erstreben, läßt sich das nicht leisten. Was folgt daraus? Will der Lehrer seinen und der Schule Kredit nicht

*) Ausführlich kann ich dieselben an dieser Stelle freilich nicht darlegen. Das ist aber anderwärts schon vor 25 Jahren geschehen (Ev. Schlbl. 1859 und 1863), am eingehendsten in der Abhandlung, die auch als selbständige Schrift erschienen ist: „Ein christlich-pädagogischer Protest wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht" (1867) und in der weiteren Abhandlung: „Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus" (Ev. Schlbl. 1871). Ich werde daher hier darauf verweisen dürfen.

preisgeben, so sieht er sich dazu gedrängt, etwas zu thun, was er ordnungsmäßig, d. i. nach richtigen pädagogischen Grundsätzen, nicht thun darf. Das heißt dann: da er keine Zeit hat, außer den aufgezwungenen mechanischen Repetierübungen auch noch die judiciösen vorzunehmen, so muß er die letzteren halb oder ganz preisgeben. Allerdings mag nun die Prüfungsforderung leidlich erfüllt werden; allein wie ist es den übrigen Zwecken dieses Lehrfaches dabei ergangen? und den Schülern? und dem Lehrer? Kurz, durch welche Opfer hat jene einseitige Reproduktionsleistung erkauft werden müssen? Wir wollen einige dieser Wehe-Folgen etwas näher besehen; die übrigen möge der Leser selbst sich vergegenwärtigen.

Das geläufige Wiedergeben der biblischen Geschichte kann nur als eins der Lehrziele dieses Faches gelten; neben demselben steht vorab die Gesinnungsbildung. Da nun die Gesinnungsbildung ethischer Natur ist, jene Leistung aber nur intellektueller Art, so hat erstere absoluten Wert, die letztere nur relativen. Da ferner in diesem Lehrfache das intellektuelle Lernen — wenn auch nicht ausschließlich, so doch in erster Linie — um der Gesinnungsbildung willen geschieht, so verhält sich jenes zu dieser wie das Mittel zum Zwecke; ein Mittel aber hat als solches nur so viel Wert, als es auch wirklich dem Zwecke dient. Sehen wir nun zu, wie das bezeichnete mechanische Erlernen der Geschichten behufs jener speciellen Leistung wirklich der Gesinnungsbildung dient. Daß dasselbe bei seiner ausgesuchten Langweiligkeit dazu beitragen werde, diesen Lehrstoff den Schülern lieb und wert zu machen, ist schon von vornherein ausgeschlossen. Es ist aber ferner gewiß, daß der Lehrstoff Gefahr läuft, den Schülern geradezu verleidet zu werden, und man wird annehmen dürfen, daß diese Wehe-Wirkung nur zu häufig eintritt. Wo sie aber eintritt, da hat die Gesinnungsbildung eine direkte positive Schädigung erfahren. Zu dieser direkten Schädigung kommt nun auch noch eine indirekte, nämlich dadurch, daß das mechanische Einprägen sich ganz oder teilweise an die Stelle des judiciösen drängt. Denn so weit dies geschieht, so weit wird die zu erstrebende Reproduzierfähigkeit der Vorstellungen statt einer vielseitigen eine einseitige, und soweit wird überhaupt die Denkthätigkeit zurückgedrängt; da nun in diesem Lehrfache beide, die Gedächtnisthätigkeit und die Denkthätigkeit, in erster Linie um der Gesinnungsbildung willen geschehen, so muß eine Schädigung dort, auch indirekt eine Schädigung hier zur Folge haben. Setzen wir endlich auch noch den Fall, der leider nicht selten vorgekommen ist, daß das aufgedrungene hypermechanische Einprägen sogar im Neulernen einen Teil der Denkthätigkeit verdrängt, weil sonst die Zeit nicht ausreicht: dann erfährt die Gesinnungsbildung nochmals eine indirekte Schädigung. Von diesen drei Schädigungen tritt

die erſte indirekte mehr oder weniger immer ein; und die direkte, das Verleiden des Lehrgegenſtandes, iſt bei einem Teile der Schüler ebenfalls ſo gut wie gewiß. So macht alſo jene Prüfungsforderung ſchon an dieſer einen Stelle, bei der Geſinnungsbildung, Schulden genug. Aber weiter.

Das Lernen geſchieht zwar in dieſem Fache, wie wir ſahen, in erſter Linie um der Geſinnungsbildung willen, allein die dabei erlangte intellektuelle Bildung hat auch für ſich einen Wert, und der religiöſe Beſtandteil der intellektuellen Geſamtbildung iſt ſogar beſonders wertvoll, da in keinem andern Lehrgegenſtande alle Seiten des Intellekts (Denken, Phantaſie, Sprache, äſthetiſcher Sinn) ſo gleichmäßig und an ſo vielerlei Stoffen (religiöſe, ethiſche, pſychologiſche, ſociale, kulturhiſtoriſche, künſtleriſche, naturkundliche) in Anſpruch genommen werden, als im Religionsunterrichte. Seine Anſchauungsgrundlage, alſo ſeinen Kern und Mittelpunkt, hat aber der Religionsunterricht bekanntlich in der bibliſchen Geſchichte. Wie verhält ſich nun jene ſpecielle Reproduktionsleiſtung zu der intellektuellen Bildung in dieſem Lehrfache? Macht ſie etwa den Hauptbeſtandteil dieſer Bildung aus, da ihr ja ſo viel Zeit gewidmet wird und die Prüfung gerade hier die allerſchwerſte Anforderung ſtellt? Keineswegs; im Gegenteil, ſie bildet nur einen kleinen Bruchteil des intellektuellen Lernens und dazu den wenigſt wertvollen. Warum? Da es nur eine Reproduktionsleiſtung iſt, ſo liegt der wertvollſte Teil des Lernens ſchon ohnehin an einer andern Stelle, nämlich im Neulernen und hier wieder vornehmlich in den Operationen des Denkens und Anwendens. Aber auch innerhalb der Reproduktion macht jene Leiſtung nur einen Bruchteil aus, denn ſie bezieht ſich nur auf den konkreten Stoff; das Einprägen des abſtrakten Stoffes muß ſomit immer noch an einer andern Stelle geſchehen. Aber ſelbſt beim konkreten Stoffe bildet jene Leiſtung nur einen Bruchteil der zu erſtrebenden Reproduktionsfähigkeit. Daß man das nicht weiß, hat die alte Pſychologie mit ihrer Vermögen-Hypotheſe verſchuldet; leider ſcheinen aber ſelbſt manche Herbartianer es nicht zu wiſſen oder ihre beſſere Pſychologie wieder vergeſſen zu haben, wenn es ſich um die pädagogiſche Anwendung beim Einprägen handelt. Wie liegt die Sache? Nach dem oben (in Kap. 3) Geſagten ſehr einfach. Gewiß ſoll der konkrete Stoff feſt eingeprägt werden; gewiß trägt auch das mechaniſche Repetieren zum Behalten dieſes Stoffes bei. Allein mit dem Worte „Behalten“ iſt in der Lehre vom Memorieren wenig geſagt, ſelbſt nicht mit dem genaueren Ausdrucke „Reproduzierfähigkeit“; denn man muß wiſſen, daß das Einprägen nicht lediglich eine einzige Richtung des Reproduzierens im Auge haben ſoll, ſondern eine möglichſt vielſeitige Reproduzierfähigkeit. Das iſt der Punkt, der gemerkt ſein will. Wo und

wie die Einprägungsarbeit im Sinne des ganzen Gedächtniſſes, d. i. für die vollſeitige Reproduktionsfähigkeit, zu geſchehen hat, wiſſen wir: einerſeits im immanenten Memorieren der beiden Denkoperationen des Neulernens und andrerſeits abſichtlich im judiciöſen (fragemäßigen) Repetieren, worin dann diejenige Reihenfolge der Vorſtellungen, die den Geſchichtsverlauf darſtellt, ſchon mit einbegriffen iſt. Da nun das mechaniſche Repetieren lediglich dieſe letztere Reproduktion, die nach dem geſchichtlichen Verlaufe, im Auge hat, ſo iſt rechnungsmäßig klar, daß dasſelbe nicht einmal alle Zwecke des judiciöſen Repetierens umfaßt, alſo vom geſamten Memorieren erſt recht nur einen kleinen Bruchteil bildet. Sieht man auch von den ſchädigenden Folgen des mechaniſchen Repetierens und ſeiner ad hoc-Übungen einſtweilen noch ab, ſo muß man doch fragen: Was iſt das für eine ſeltſame Verſchiebung und Verrenkung der verſchiedenen Ziele beim Einprägen, daß jenem ganz kleinen Teilzwecke, der überdies für die Intelligenz wie für die Geſinnungsbildung am wenigſten Wert hat, ſo viel Zeit und ſo viel Prüfungsnachdruck gewidmet wird?*) Nun aber die Schädigungen der intellektuellen

*) Ich weiß nicht, ob allen Leſern klar vor Augen ſteht, um was alles es an dieſem Punkte (Vielſeitigkeit der Reproduktion) ſich handelt. Vielleicht kann ein Beiſpiel dem Blicke auf die Spur helfen. In der oben erwähnten Geſchichte von Iſaaks Heirat kommt u. a. vor, daß Elieſer dreimal betete: erſt ein Bittgebet beim Eintreffen am Brunnen, ſodann ein Dankgebet, als er vernahm, daß Rebekka aus Abrahams Verwandtſchaft war, und zuletzt, nach erhaltenem Jaworte, wiederum ein Dankgebet. Warum werden nun dieſe drei Thatſachen aus dem Leben einer ſubalternen obſkuren Perſon, die vor 4000 Jahren hinten in Aſien durch die Welt gegangen iſt, ſo feſt eingeprägt? Etwa deshalb, damit die Schüler vorab eine gewiſſe ſonderbare Prüfung gut beſtehen und dann auch im ſpätern Leben irgend einmal, wenn's die Gelegenheit mit ſich bringt, dieſe Geſchichte lückenlos erzählen können? — Wenn nun das der Zweck des Einprägens nicht iſt, warum geſchieht es denn? Es geſchieht bekanntlich deshalb, damit jede Einzel-Thatſache, die dem Schüler etwas für ſeinen inneren Lebensbedarf in Kopf und Herz ſagen will, möglichſt reproduzierfähig ſei, und zwar vielſeitig, und dies darum, damit dieſe Thatſachen und die darin eingeſchloſſenen Gedanken ihm im jetzigen und ſpätern Leben ja dann einfallen, wenn es not thut. Die erwähnten drei Gebets-Thatſachen tragen etwa folgende Gedanken. 1. An Gottes Segen iſt alles gelegen; 2. wer Dank opfert, der preiſet Gott, und das iſt der Weg, daß er ihm zeiget ſein Heil (Pſ. 50, 23); 3. ein guter Knecht iſt treu und gottesfürchtig oder: zu einer guten Amtsführung iſt Treue nötig und zur Treue Gottesfurcht; 4. wohl dem Herrn, der einen treuen und gottesfürchtigen Knecht (Verwalter, Beamten) hat. Dieſe religiös-ethiſchen Wahrheiten werden ſchon beim Neulernen den Schülern in irgend einer Weiſe vor die Augen gerückt worden ſein, ſei es bereits in der Anſchauungsoperation oder genauer betrachtet in der Denkoperation. Das genügt aber nicht, um die wünſchenswerte Reproduzierfähigkeit zu erzielen. Darum

Bildung! So weit das mechaniſche Repetieren das judiciöſe verdrängt, ſo weit wird das Denken aus dem Memorieren verdrängt, ſo weit wird ferner die Reproduzierfähigkeit der Vorſtellungen vereinſeitigt, ſo weit fällt drittens die Wiederholung der begrifflichen Gedanken an dieſer Stelle fort, ſo weit werden endlich die konkreten Vorſtellungen für eine andersartige Reproduktion immobiler gemacht. Daß nun durch dieſe bedeutenden Schädigungen der intellektuellen Bildung in weiterer Folge auch wieder indirekt die Geſinnungsbildung in demſelben Maße beeinträchtigt werden muß, verſteht ſich von ſelbſt. Aber weiter.

Das geläufige Wiedergeben der bibliſchen Geſchichten ſetzt nicht eine, ſondern zwei intellektuelle Fähigkeiten voraus. Die eine iſt die Reproduzierfähigkeit der ſachlichen Vorſtellungen, die andere die der ſprach-

---

die Repetition, nicht bloß der abſtrakten Gedanken, ſondern auch des konkreten Stoffes. Wird nun der letztere bloß mechaniſch repetiert, ſo bleibt es dem Schüler überlaſſen, ob er bei einer Einzelthatſache auch an die bezügliche abſtrakte Wahrheit denken will; aber das nicht bloß, ſondern derſelbe wird ſogar daran gehindert, da er an den geſchichtlichen Verlauf denken muß; und das hat wieder die weitere Folge, daß die konkreten Vorſtellungen zu ſtark in dieſe Reihenfolge eingeſchnürt, folglich inſoweit für eine andersartige Reproduktion immobiler werden. Die judiciöſe Repetition bezweckt eben das Gegenteil: ſie hebt (durch die Frageform) die einzelnen Thatſachen gerade deshalb hervor, um ſie mobil zu machen; und bei den bedeutſameren Thatſachen wird die Frage ſo formuliert, daß ſie auch den betreffenden abſtrakten Gedanken wieder anklingen läßt, damit dadurch das begriffliche Band zwiſchen der Thatſache und dieſem Gedanken ebenfalls verſtärkt wird. (Z. B. bei den erwähnten Gebeten: Wie befahl Elieſer ſein Anliegen in Gottes Hand? Wie ſah er ſein Gebet in Erfüllung gehen? Wie dankte er dem Herrn dafür? Wie dankte er abermals? Oder die letztere Frage in anderer Form: Wie zeigte Elieſer wieder, daß er ein gottesfürchtiger Mann war? — Bei einer andern Thatſache: Wodurch zeigte Elieſer, daß ihm die Sorge für ſeinen Herrn über alles am Herzen lag? Woraus erkennt man ferner Elieſers Eifer in ſeinem Berufe?) Durch dieſe Mobiliſierung der konkreten Vorſtellungen (Thatſachen) einerſeits und durch ihre nochmalige und abermalige Verknüpfung mit dem begrifflichen Gedanken andrerſeits iſt nun dafür geſorgt, daß dem Schüler bei einer ähnlichen Situation ſeines Lebens entweder dieſer Gedanke oder die bezügliche Thatſache mahnend wieder einfallen kann. Fällt ihm die Thatſache zuerſt ein, ſo wird dieſelbe den begrifflichen Gedanken von ſelbſt wachrufen; fällt ihm dagegen der abſtrakte Gedanke zuerſt ein, ſo kann derſelbe vermöge der wiederholten Verknüpfung auch deſto leichter die Thatſache wach rufen, und dieſe bringt dann (als lebendige Anſchauung) dem Gedanken eine erwünſchte Belebung und dem Willen neue Anſpornung. Da ſieht man den koloſſalen Unterſchied zwiſchen der judiciöſen und der mechaniſchen Repetition handgreiflich — auch hinſichtlich der Geſinnungsbildung. — Für das Einprägen der geſchichtlichen Reihenfolge iſt bei der judiciöſen Repetition von ſelbſt geſorgt: einmal durch die logiſche Dispoſition (Abſchnitte) und ſodann dadurch, daß der konkrete Stoff fort und fort eben auch in der geſchichtlichen Reihenfolge vorgeführt wird.

lichen. Nur jene gehört dem Religionsunterricht an; diese dagegen ist an und für sich eine *sprachunterrichtliche*, hat also mit dem Hauptzwecke des Religionsunterrichts, mit der Gesinnungsbildung, direkt nichts zu thun. Jene erstere Fähigkeit schließt diese letztere nicht schon ohne weiteres mit ein. Wo das Neulernen und das Einprägen richtig betrieben worden sind, und es sich bloß um eine jüngst durchgenommene Geschichte handelt, da werden allerdings in der Regel beide Fähigkeiten vereint vorhanden sein, aber auch dann nur bei den gut und mittelmäßig ausgerüsteten Schülern, nicht bei intellektuell oder sprachlich mangelhaft ausgerüsteten. (Ob im letztern Falle der sprachliche Mangel aus einer intellektuellen Schwäche oder aus den häuslichen Bildungsverhältnissen stammt, geht uns hier nicht an. Überdies kann jene sprachliche Leistung auch durch Schüchternheit, schwerfälliges Naturell u. s. w. erschwert werden.) Ist nun schon bei der einzelnen Lektion das geläufige Wiedergeben mit abhängig von dem Grade der Sprachbildung, wie viel mehr dann, wenn die durchgenommenen Lektionen sämtlich stets präsent sein sollen. Wenn aber das geläufige Wiedergeben der Geschichten auch von dem Grade der Sprachbildung mit abhängt, so folgt daraus unbestreitbar, daß nicht der *Religionsunterricht* allein dafür verantwortlich sein kann, sondern nur so weit, als das ordnungsmäßige Repetieren der sachlichen Vorstellungen schon *von selbst* diese sprachliche Fähigkeit erzeugt. Aber auch der mitverantwortliche Sprachunterricht hat nicht die Pflicht, apart dafür zu sorgen, daß die biblischen Geschichten geläufig vorgetragen werden können, sondern hat diese Pflicht nur so weit, als seine ordnungsmäßigen Übungen schon *von selbst* auf jene Fähigkeit hinwirken. So stehen die Sachen. Wenn nun dennoch im Religionsunterricht jene sprachliche Leistung gefordert wird und sogar von den schwächern Schülern — was heißt das? Es heißt nichts anderes, als dem Religionsunterricht eine ihm *fremde* Arbeit aufbürden, da derjenige Teil dieser sprachlichen Leistung, welcher durch die von seinen eignen Zwecken geforderten Repetierübungen nicht von selbst erzielt wird, ihn schlechterdings nichts angeht. Mit demselben Rechte könnte man ihm auch zumuten, eine Anzahl Übungen im Kopfrechnen oder im Zeichnen oder in der Physik u. s. w. zu übernehmen; und mit demselben Rechte könnte man umgekehrt dem Sprachunterrichte zumuten, für das geläufige Wiedergeben und Präsenthalten der biblischen Geschichten mit sorgen zu helfen; ja man könnte dies sogar mit noch größerem Rechte thun, da die Sprachbildung wenigstens einigen Gewinn davon hätte, während der Religionsunterricht bei jener ihm aufgeladenen fremden Aufgabe nichts gewinnen kann, — weder für seinen intellektuellen, noch für seinen ethischen Bildungszweck. So haben wir also in jener religions-

unterrichtlichen Prüfungsforderung auch noch eine zweite Verschiebung und Verrenkung der Lehrziele vor uns, nämlich die Einschmuggelung einer sprachunterrichtlichen Aufgabe in den Religionsunterricht. Machte jemand dem Sprachunterricht die vorhin supponierte Zumutung, so würde jedermann die lächerliche Ungehörigkeit dieser Verschiebung in den Lehrzielen merken; warum merkt man es nun nicht, wo dieselbige Ungehörigkeit im Religionsunterricht vorkommt? Etwa deshalb nicht, weil der Blick von alters her an diese Verrenkung in der Gestalt des Religionsunterrichts gewöhnt ist? — Ja, wenn diese Mißgestalt kein anderes Leid in sich schlösse als eine Beleidigung des ästhetischen Gefühls, dann dürfte man gewiß aus mitleidiger Nachsicht ein Auge zudrücken; aber bei jedem organischen Wesen bedeutet bekanntlich eine monströse Verschiebung der Glieder stets zugleich eine Beeinträchtigung ihrer Leistungen. Man würde somit schon im voraus vermuten können, daß die bezeichnete Mißgestalt des Religionsunterrichts ebenfalls solche nachteiligen Folgen habe. Wir brauchen uns aber nicht mehr mit Vermutungen zu befassen: die vorstehende Untersuchung hat uns die Schädigungen, welche die beiden Zwecke des Religionsunterrichts erleiden, fast so genau wie eine chemische Analyse vor die Augen geführt.

Überblicken wir jetzt die Schuldrechnung des alten Memorierwahns.

Durch die Prüfungsforderung, daß die Schüler befähigt sein sollen, eine behandelte biblische Geschichte zusammenhängend geläufig wiederzugeben, verbunden mit der andern, übertreibenden Forderung, daß sämtliche vorgekommenen Geschichten stets in diesem Sinne präsent sein sollen, widerfährt dem Lehrplane des Religionsunterrichts eine arge Verrenkung, d. i. es wird dem Religionsunterricht nicht bloß eine an sich übertriebene Aufgabe gestellt, sondern in derselben zugleich eine fremde, nämlich eine sprachunterrichtliche, da er dieselbe mit den ordnungsmäßigen eigenen Repetiermitteln nicht erfüllen kann. Das ist der Grundfehler, der Fehler im Lehrplane. Soll nun die teils übertriebene, teils fremde Aufgabe doch gelöst werden, so sieht sich der Lehrer gezwungen, das richtige Repetieren, nämlich das judiciöse, ganz oder teilweise mit den mechanischen und noch schlechtern ad hoc-Übungen zu vertauschen, ungerechnet, daß er der Versuchung ausgesetzt wird, die Last der Memorierarbeit halb oder ganz auf die Kinder abzuwälzen. So weit nun das judiciöse Repetieren durch das mechanische in seinen verschiedenen Arten und Ausartungen verdrängt wird, so weit werden beide Zwecke des Religionsunterrichts, die intellektuelle Bildung und die Gesinnungsbildung, geschädigt. Die Schädigung der intellektuellen Bildung ist vierfacher Art: so weit das judiciöse Repetieren durch das mechanische verdrängt

wird, so weit wird 1. das Denken aus dem Memorieren verdrängt, 2. die Reproduzierfähigkeit vereinseitigt, 3. die Wiederholung der begrifflichen Gedanken an dieser Stelle aufgehoben und 4. die Mobilisierung der konkreten Vorstellungen gehindert. Die Schädigung der Gesinnungsbildung ist teils eine indirekte, teils eine direkte: indirekt geschieht sie durch die vorgenannte vierfache Beeinträchtigung der intellektuellen Bildung; direkt dadurch, daß infolge der Langweiligkeit und Beschwerlichkeit des mechanischen Einlernens den Schülern dieser Lehrgegenstand mehr oder weniger verleidet wird.

Angesichts dieser schlimmen Wehe-Wirkungen jener ungehörigen Prüfungsforderung, kann es meines Erachtens keinem Zweifel unterliegen, daß es Pflicht ist, diesem Memorier-Materialismus nochmals und abermals den entschiedensten „christlich-pädagogischen Protest" entgegenzustellen.

Ich muß aber noch einen Schritt weiter gehen — nicht principiell, aber für einstweilen, um gewisser derzeitiger Gefahren willen. Was ich principiell bestreite, ist erstlich dies: ein zusammenhängendes Wiedererzählen der biblischen Geschichten auch von den schwächer ausgerüsteten Schülern fordern zu wollen und überhaupt mehr darin zu fordern, als durch judiciöses Repetieren von selbst erreicht werden kann; und sodann die Forderung des Präsenthaltens der sämtlichen durchgenommenen Geschichten in dem oben beschriebenen Sinne. Nun glaube ich aber, daß es einstweilen, um gewisser zeitgeschichtlicher Gefahren willen, auch nicht einmal wohlgethan ist, das zusammenhängende Wiedergeben der biblischen Geschichten als eins der Memorierziele stark zu betonen, nämlich in dem Sinne zu betonen, daß so lange repetiert werden müsse — natürlich in judiciöser Weise — bis dieses Ziel von allen Schülern, auch von den weniger befähigten, erreicht sei.

Hier meine Gründe. Es sind ihrer zwei; der erste hängt mit dem dermaligen Schwächezustande des kirchlichen und religiösen Lebens in vielen Gegenden zusammen; der zweite mit der hergebrachten und dermalen noch bestehenden Schulaufsichtsordnung.

Erstlich. Daß es eins der Memorierziele ist, die Schüler auch zum geläufigen Reproduzieren größerer Vorstellungsreihen zu befähigen, und daß dies auch im biblischen Geschichtsunterricht gilt, das soll hier, wie bereits mehrfach erwähnt wurde, principiell feststehen. Es kann aber auch nicht zweifelhaft sein, daß diese Leistung eine rein intellektuell-sprachliche ist und zwar eine solche, die mit der Gesinnungsbildung nicht einmal indirekt etwas zu thun hat. Was zur Gesinnungsbildung gehört, geht also jedenfalls vorauf. Eins, was dazu gehört, besteht in der Aufgabe, den Schülern den biblisch-geschichtlichen Stoff lieb und wert zu machen.

Eine rheinische Lehrinstruktion aus dem J. 1854, aus der Feder des sel. Provinzial-Schulrats Dr. Landfermann, stellt diesen Gesichtspunkt sogar allen übrigen voraus. Es heißt dort: „Der biblische Geschichtsunterricht muß vor allem danach trachten, seinen Stoff den Kindern lieb und wert zu machen. Daran, daß dies gelungen ist, an der Freude der Kinder an der Sache, hat der Lehrer den sichersten Maßstab, um zu erkennen, ob seine unterrichtliche Behandlung die rechte gewesen ist." Nach meiner Ansicht sollte dieser Satz in keiner Lehrinstruktion fehlen. Nun wird aber bei einem so häufigen Repetieren, wie es bei den weniger befähigten Schülern nötig ist, um ein geläufiges Wiedergeben der biblischen Geschichten zu erzielen, immer die Gefahr nahe liegen, daß den Kindern dieser Lehrstoff verleidet werde. Ganz besonders wird diese Gefahr da vorhanden sein, wo in den betreffenden Familien und Gesellschaftskreisen kein religiöser Sinn herrscht oder gar die biblische Geschichte geradezu verachtet ist. Wie es nun im allgemeinen um den religiösen Sinn in vielen Orten und Gegenden steht — dank unserer unpädagogischen Theologie! — weiß der Leser so gut wie ich. Aus dieser ganzen Sachlage mache ich den Schluß, daß es besser wäre, bei den weniger befähigten Schülern auf ein zusammenhängendes Wiedergeben der Geschichten ganz zu verzichten, mit andern Worten: nur so viel zu repetieren, als um der Gesinnungsbildung willen notwendig ist, und dafür lieber mehr Zeit auf die in jedem Betracht lohnendere Auwendungsoperation zu verwenden. Es steht jener Einschränkung des Repetierens beim biblischen Geschichtsunterricht auch um so weniger im Wege, als die Schule anderwärts übergenug Raum hat, das zusammenhängende Reproduzieren größerer Vorstellungsreihen zu üben: in der vaterländischen Geschichte, in der Geographie, in der Naturbeschreibung, in der Physik, im Sprachunterricht, im Rechuen und in der Geometrie. Überdies ist in diesen Fächern der Stoff auch von der Art, daß er ein häufigeres Wiederholen eher verträgt; und ob er irgend einmal es nicht vertrüge, so würde doch der Schade nicht so groß sein als im Religionsunterricht. Warum also in diesem Fache, das für die Gesinnungsbildung am wichtigsten ist, seinen ethischen Zweck völlig aufs Spiel setzen — bloß, um auch hier jene lediglich intellektuell-sprachliche Fähigkeit zu gewinnen? Muß einem das nicht ganz wie ein wirkliches Spielen mit heiligen Dingen vorkommen?

Mein zweiter Grund liegt, wie bemerkt, in der hergebrachten und derzeit noch bestehenden Schulaufsichts-Ordnung. Wären die Lokal- und Kreis-Schulinspektoren überall solche Männer, die früher selbst in der Volksschularbeit gestanden haben, und die Schulräte alle solche akademisch gebildete Männer, die wie der unvergeßliche Dr. Landfermann wenigstens

mitfühlen können, wie einem Volksſchullehrer zu Mute ſein muß, der in der bibliſchen Geſchichte den geſamten behandelten Stoff bis zur Abgangsprüfung „präſent halten“ ſoll: dann brauchte niemand ein ausdrückliches Verbot jener berüchtigten Prüfungsweiſe herbeizuſehnen, dieweil dieſelbe eben nicht vorhanden ſein würde; dann wäre auch nichts Bedenkliches darin, daß in einem theoretiſchen Lehrbuche der Pädagogik das Reproduzieren größerer Vorſtellungsreihen betont wird, weil niemand das im Sinne jener Prüfungsforderung verſtehen würde, am allerwenigſten in der bibliſchen Geſchichte; dann würde ja überhaupt ſo etwas, wie das Vorſtehende, nicht geſchrieben zu werden brauchen und unſer einer ſeine Zeit beſſer anwenden können als zu mühſeligen Anklageſchriften wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht — ungerechnet, daß man dann auch nicht ſo unanſtändig lange Sätze, wie dieſer iſt, zu ſchreiben und zu leſen brauchte. Nun liegt aber die Lokal- und Kreis-Schulinſpektion, wenigſtens in Preußen, durchweg in den Händen von Geiſtlichen oder von Lehrern aus den höhern Schulen. Die Theologen ſind es jedoch gerade, welche jene Prüfungsweiſe im bibliſchen Geſchichtsunterricht aufgebracht haben; und allem Anſcheine nach glaubt auch jetzt noch die Mehrzahl der Geiſtlichen ſo feſt an die ethiſche Zauberkraft der mechaniſch eingelernten bibliſchen Geſchichten, wie — — nun wie an die ethiſche Zauberkraft eines mechaniſch eingelernten dicken Katechismus. Ich ſagte: „allem Anſcheine nach“; der Leſer wolle die Übereilung verzeihen. Es muß heißen: „ohne allen Zweifel“; denn — hier iſt der evidenteſte Beweis — denn wenn es ſich anders verhielte, ſo würde ja jene Prüfungsweiſe in der bibliſchen Geſchichte längſt ausdrücklich verboten worden ſein. Haben doch auch die „Allg. Beſt.“ des Miniſters Falk es nicht übers Herz bringen können, dieſe Prüfungsweiſe zu unterſagen, ſondern ſich lediglich mit der harmloſen theoretiſchen Mahnung, die dem eigentlichen Übel nicht an die Haut kommt, begnügt: die bibliſche Geſchichte dürfe nicht mechaniſch eingelernt werden.*)

*) Dieſes Schweigen der „Allg. Beſt.“ über die Prüfungsweiſe in der bibliſchen Geſchichte erinnert mich an einen Vorgang in der miniſteriellen Schulkonferenz im J. 1872. Als dort der Religionsunterricht der Regulative zur Verhandlung kam, wurde von der linken Seite her nachdrücklich zur Sprache gebracht, was man darüber auf dem Herzen hatte. Von dem Übermaß an Kirchenliedern, Bibelſprüchen und im Katechismuslernen war dabei viel die Rede, jedoch faſt gar nicht von einer Überbürdung in der bibliſchen Geſchichte. Der Geh.-R. Stiehl hatte nämlich in ſeinem einleitenden Referate darauf hingewieſen, hier ſei allen Beſchwerden ſchon vorlängſt abgeholfen worden durch die bekannte Verfügung des Miniſters v. Bethmann-Hollweg vom J. 1859, welche das mechaniſche Einlernen der bibliſchen Geſchichte ausdrücklich abgewieſen habe. Damit ſchien man allerſeits dieſen Klagepunkt für erledigt zu halten Kein Wunder; die Schulobern und Landtagsabge-

So die theologiſchen Schulinſpektoren und Schulregenten. Was nun die übrigen akademiſch gebildeten Schulinſpektoren betrifft, ſo iſt mir wenigſtens nicht bekannt geworden, daß jemals einer von ihnen öffentlich wider jene Anſicht der Geiſtlichen aufgetreten wäre. Solange daher die hergebrachte Aufſichtsordnung beſteht und jene Prüfungsweiſe im bibliſchen Geſchichtsunterricht nicht ausdrücklich verboten iſt, ſolange kann ich es nicht für wohlgethan halten, in pädagogiſchen Schriften ſo ſtark auf ein zuſammenhängendes Wiedergeben einer Lektion zu dringen — es ſei denn, daß dabei zugleich die bibliſche Geſchichte ausgenommen und wider die regulativiſche Forderung des „Präſenthaltens" aller behandelten Geſchichten proteſtiert wird — weil ſonſt die Anhänger jener falſchen Prüfungsweiſe nur eine Beſtätigung ihrer irrigen Anſicht herausleſen würden.

Es iſt darum ſehr zu bedauern, daß es ſelbſt innerhalb der Herbartiſchen Schule Lehrer giebt, welche teils indirekt, teils ſogar direkt dazu beitragen, jene ſchwerverſchuldete Prüfungsweiſe am Leben zu erhalten: indirekt nämlich dadurch, daß ſie das zuſammenhängende Wiedergeben der

---

ordneten hatten ja die Laſt der falſchen Prüfungsforderung nicht zu tragen gebraucht. Nach gewohnter Weiſe meldete ich mich erſt zum Worte, als die Landtagsabgeordneten, Regierungsräte und Seminardirektoren das Ihrige geſagt hatten. Ich bemühte mich nun nach Kräften, klar zu ſtellen, daß im bibliſchen Geſchichtsunterricht immer noch ein Druck auf den Schulen laſte; die Verfügung des Miniſters v. Bethmann-Hollweg habe daran nichts gebeſſert, denn das urſachliche Übel liege in der eingewohnten falſchen Prüfungsweiſe, die ein zuſammenhängendes Wiedergeben aller durchgenommenen Geſchichten fordere. Inmitten meines Sprechens wurde mir jedoch an einigen Geſichtern bemerklich, daß meine Auseinanderſetzungen dennoch nicht überall den gewünſchten Eindruck machten. Da nahm ich in der Verzweiflung meine Zuflucht zu Gleichniſſen und ſagte: „Meine Herren, was kann es nützen, das mechaniſche Einlernen zu verbieten, wenn die verkehrte Prüfungsweiſe unverboten bleibt? Das Präſenthalten der bibliſchen Geſchichten fordern und daneben das mechaniſche Einlernen verbieten, das iſt ganz dasſelbe, als wenn man einem den Befehl gäbe, in 2 Stunden von Berlin nach Potsdam zu laufen, und zugleich hinzufügte: Wehe dir aber, wenn du dabei in Schweiß kommſt! — Das heißt nichts anderes, als ein Pferd hinten ſpornen und zugleich vorn zügeln, und das iſt Thorheit und Unrecht zugleich — u. ſ. w." Das ſchien endlich verſtändlich genug zu ſein, wenigſtens wurde von keiner Seite widerſprochen und einer fragte mich nachher in der Pauſe, wie ich denn zu meinen vielen Gleichniſſen käme. Aber wie ging's weiter? In dem Protokolle über dieſe Sitzung wurde nichtsdeſtoweniger der Punkt, der mir am meiſten am Herzen gelegen hatte, mit keiner Silbe erwähnt. Den beiden Herren von der Rechten und Linken, welche vom Miniſter den Auftrag hatten, die Protokolle durchzuſehen und nötigenfalls zu ergänzen, war alſo an jenem Punkte wenig oder gar nichts gelegen geweſen. So iſt es denn erklärlich genug, daß die „Allg. Beſt." nichts darüber ſagen, ſondern nur die ſchön klingende Mahnung des Herrn v. Bethmann-Hollweg wiederholen: die bibliſchen Geſchichten dürften nicht mechaniſch eingelernt werden.

bibliſchen Geſchichten ſo ſtark betonen, wie wenn es der Hauptzweck, die Krone und Zierde des Lernens in dieſem centralen ethiſchen Lehrfache wäre; direkt dadurch — nun kommt der eigentliche Irrtum — daß ſie, nachdem im erſten Memorierſtadium (logiſche Dispoſition) echt judiciös verfahren iſt, im dritten Memorierſtadium (Einprägen der einzelnen Abſchnitte) lediglich das oben beſchriebene rein mechaniſche Repetieren anwenden (ſamt dem bekannten Nachſagen der mittlern und ſchwächeren Schüler) und obendrein noch die ebenfalls erwähnte überlangweilige ad hoc-Übung hinzunehmen (indem die Schüler beim zweiten Abſchnitte auch den erſten wieder mitſagen müſſen und beim dritten Abſchnitte die beiden vorigen u. ſ. f.).

Wie kommen doch dieſe Lehrer zu einem ſolchen mechaniſchen Repetierverfahren? Sehr einfach. Sie weiſen nämlich im dritten Memorierſtadium jede Art des Abfragens ab — alſo nicht bloß die „zerpflückenden“ Fragen (nach bloßen Satz-Teilen und Notizen) und die nichtsſagenden Abwickelungsfragen (was geſchah dann? was darauf? u. ſ. w.), ſondern auch die Reflexionsfragen, welche mehrere Sätze unter einen begrifflichen Geſichtspunkt bringen und dadurch judiciös zuſammenhalten. Da ihnen nun durch das Verwerfen der Reflexionsfragen die darin liegenden dreifachen Memorierhülfen verloren gehen — das Anregen und Aufmerkſammachen, das judiciöſe Moment und das „ſtückliche“ Lernen — was bleibt ihnen nun anderes übrig, als zu dem rein mechaniſchen Repetieren ihre Zuflucht zu nehmen, und da auch das jetzt nicht ſicher zum Ziele führt, auch noch die hyperlangweilige ad hoc-Übung ſich gefallen zu laſſen?

Vorab muß auffallen, daß jene Kollegen hierbei mit ſich ſelbſt, mit ihrem eignen Thun, in einen zwiefachen Widerſpruch geraten. Einmal haben ſie im erſten Memorierſtadium die Geſchichte in kleinere Abſchnitte geteilt, alſo Ratichs Rat vom ſtücklichen Lernen anerkannt; hier dagegen, im dritten Stadium verwerfen ſie dieſe Memorierhülfe, wie ſie ſich durch die Reflexionsfragen anbietet. Zum andern haben ſie dort jeden Abſchnitt mit einer Überſchrift verſehen, was aber bekanntlich nichts anderes iſt als eine judiciöſe Frage, nur in einer weniger anregenden Form; hier dagegen verwerfen ſie jede Art von Fragen, alſo auch die Reflexionsfragen. Sollten jene Kollegen dieſe kraſſen Selbſtwiderſprüche wirklich nicht gemerkt haben? — Faſt noch mehr muß ein anderer Umſtand auffallen, auch eine Art von Widerſpruch. Als Herbartianer dringen dieſe Lehrer beim Neulernen mit Recht auf eine möglichſt denkende Durcharbeitung des Stoffes; wie kann nun ihr herbartiſch-pädagogiſches Gewiſſen beim Memorieren ein ſo hypermechaniſches

Repetieren ertragen und gut heißen, das ſogar noch hinter dem mechaniſchen Verfahren der Regulativperiode zurückſteht, da die einſichtigeren Regulativ-Pädagogen doch daneben auch die Reflexionsfragen zuließen? Man ſollte denken, wenn ſie durch jene erſten *Selbſtwiderſprüche* nicht darauf aufmerkſam wurden, daß in ihrer Lehre vom Memorieren irgendwo ein Irrtum im Spiele ſein müſſe, dann würde wenigſtens der gar zu auffällige *Mechanismus* ihres Verfahrens mit ſeiner außergewöhnlichen *Langweiligkeit* ſie darauf aufmerkſam gemacht haben.

Was dieſe Kollegen irre geführt hat, iſt übrigens nach unſerer voraufgegangenen pſychologiſchen Unterſuchung leicht zu finden.

Bekanntlich iſt jedes Fragen auch ein *Analyſieren* (Zerteilen, Zerkleinern, Zergliedern). Nun haben jene Kollegen ganz richtig geſehen, daß das Zerkleinern, obwohl es beim Neulernen oft bis in das kleinſte Detail gehen muß, doch beim Memorieren auch *zu weit* getrieben werden kann, weil das Memorieren ja auf ein *Verknüpfen* der Vorſtellungen zielt, während das Zerteilen an und für ſich das *Gegenteil* des Verknüpfens iſt. Daneben wiſſen ſie freilich auch, daß das Zerteilen nichtsdeſtoweniger doch auch beim Memorieren nicht bloß nützlich, ſondern ſogar abſolut nötig werden kann, nämlich dann, wenn der zu verſpeiſende „Brocken" für den kleinen Mund zu groß iſt; darum teilen ſie eben die Geſchichte in kleinere Abſchnitte. Sie wiſſen ferner aus ihrer Pſychologie, daß die das Verknüpfen *hindernde* Wirkung, die nun einmal mit allem Zerteilen notwendig verbunden iſt, mehr als aufgewogen wird dadurch, daß man jedes Stück unter einen *begrifflichen* (judiciös-verknüpfenden) Geſichtspunkt bringt — ja, daß die hindernde Wirkung des Zerteilens drei-, vier- und noch mehr-fältig wieder gut gemacht werden kann, wenn man jene begrifflichen Geſichtspunkte in eine logiſch verbundene *Reihe* (Dispoſition) bringt und dadurch die bloßen Teile zu wirklichen Gliedern macht. Darum eben geben ſie jedem einzelnen Abſchnitte eine begriffliche *Überſchrift* und laſſen ſodann dieſe Überſchriften als eine *logiſche Reihe* auffaſſen und feſt merken. Alſo das alles wiſſen dieſe Kollegen, nämlich wie der kleine Nachteil, der dem Zerteilen anhängt, durch die Benutzung des Denkmoments in einen großen Vorteil umgewandelt werden kann; und nach dieſem Wiſſen *handeln* ſie auch — im erſten Memorierſtadium. Dieweil ſie aber ſich nicht darüber beſonnen zu haben ſcheinen, daß ihre Überſchriften nichts anderes als Fragen ſind; dieweil ſie ferner die Grenze nicht zu finden wiſſen, von wo an das fragende Zerteilen nur noch eine *hindernde* Wirkung hat, alſo ein Zerpflücken wird: ſo geben ſie alles weitere Überlegen auf und laſſen ſich nun von ihrer an und für ſich richtigen Furcht vor dem *zerpflückenden* Fragen verleiten,

ohne weiteres alles Abfragen beim Memorieren zu verwerfen. So haben sie sich denn selber den Weg zu einem neuen Fortschritte versperrt. Wäre ihnen doch bei ihrem Verwerfen alles Abfragens wenigstens das eingefallen, daß sie damit ihr eigenes Thun im ersten Stadium ebenfalls verurteilen! Denn wenn ihnen das eingefallen wäre, so würden sie auch erkannt haben, daß sie in diesem ihrem eignen Thun die Mittel besaßen, um im dritten Stadium das Zerteilen mit demselben Vorteile noch weiter fortsetzen zu können. Nun sie das nicht erkannten, ist es ihnen ergangen, wie es nicht anders gehen konnte. Helfen wir ihrem müde und verzagt gewordenen Überlegen wieder auf die Beine und auf die Spur!

Die Grenze, wo das nützliche Abfragen (Zerteilen) aufhört und das nachteilige anfängt, läßt sich genau angeben — bis auf ein Haar genau. Man darf aber beim Suchen dieser Grenze nicht auf das Teilungsmoment des Fragens sehen, weil der größere oder geringere Umfang der Teile kein sicheres Zeichen ist, ob sie berechtigt sind oder nicht; denn möglicherweise kann in irgend einem Falle ein sehr kleines Stück ganz berechtigt sein, wärend in einem andern Falle ein viel größeres ganz unberechtigt ist. Wohin man blicken muß, das ist das judiciöse Moment, weil nur die denkende Verknüpfung es ist, wodurch die hindernde Wirkung des Zerteilens aufgewogen werden kann. Damit sind dann nicht bloß die puren Notizfragen ausgeschlossen, sondern auch die sog. Abwicklungsfragen, obwohl die letzteren möglicherweise eine sehr umfassende Antwort meinen können. Allein auch der judiciöse Charakter der Fragen entscheidet für sich allein noch nicht vollständig über ihre Berechtigung im dritten Memorierstadium. Wohl wird dann der Nachteil des Zerstückens bereits genügend wieder gut gemacht, aber es ist noch nicht das ganze Vollmaß der möglichen Vorteile gegeben. Dieses Vollmaß hängt davon ab, ob auch die beim judiciösen Abfragen entstehenden Stücke wieder allesamt unter einem begrifflichen Gesichtspunkte stehen. Dies ist nun bei den Reflexionsfragen, die einen Abschnitt zergliedern, in der That der Fall, da ja der Abschnitt eine begriffliche Überschrift hat. Wie man sieht, thut und leistet also das fragende judiciöse Zergliedern im dritten Stadium genau dasselbe, was es im ersten Stadium that und leistete. Wäre es nun im dritten Stadium vom Übel, so würde es auch im ersten vom Übel sein; ist es aber hier berechtigt, so muß es auch dort berechtigt sein. Man könnte daher die Grenze zwischen den berechtigten und den unberechtigten Repetitionsfragen im dritten Memorierstadium kurz so bezeichnen: Auch hier ist das judiciös-abfragende Zergliedern so weit berechtigt, als dasselbe genau so, wie es im ersten Stadium vorkam, fortgesetzt werden kann, d. i. solange die entstehenden Teile durch ein judiciöses Band (Über-

ſchrift) verknüpft, alſo nicht bloße Stücke, ſondern wirkliche Glieder ſind. Daraus folgt aber auch ferner, daß ein noch weiter fortgeſetztes (drittes) judiciöſes Zerteilen nicht ſtatthaft ſein kann, weil dann die gemeinſame Überſchrift fehlen reſp. nicht fixiert und eingeprägt ſein würde. So iſt denn die Grenze, wo das berechtigte und das unberechtigte Abfragen oder mit andern Worten: das verknüpfende und das zerpflückende Analyſieren ſich ſcheiden, nach jeder Seite hin ſcharf beſtimmt.

Was nun unſere obige Frage (Prüfungsforderung) betrifft, ſo muß unſere Antwort jetzt allerdings noch verſchärft werden. Solange die hergebrachte Aufſichtsordnung beſtehen bleibt, und ſolange die mechaniſche Repetierweiſe der Regulative ſogar von einem Teile der Herbartiſchen Schule befürwortet wird, mithin jene regulativiſche Prüfungsforderung nunmehr ſich auch noch mit einem berühmten Namen decken könnte — wenngleich mit Unrecht: ſo lange werden wir übrigen, gleichviel ob Herbartianer oder nicht, mit doppelter Wachſamkeit und Energie wider den Memorier-Materialismus Front machen müſſen.

Zwiſchen jenen Kollegen aus der Herbartiſchen Schule und mir beſteht aber noch eine andere Differenz im Memorierverfahren, die jedoch mit der Frage vom judiciöſen und mechaniſchen Repetieren nichts zu thun hat. Dieſe Differenz betrifft das zweite Memorierſtadium, d. i. das genaue und vollſtändige Wiederauffriſchen der Vorſtellungen, und zwar auf er Mittel- und Oberſtufe. Auf dieſen Stufen geſchieht bei mir das genaue Wiederauffriſchen des Anſchauungsſtoffes bekanntlich nicht durch nochmaliges Vorerzählen von ſeiten des Lehrers, ſondern durch Leſen und zwar wo möglich unter Anwendung von judiciös-zergliedernden Fragen. Jene Kollegen dagegen laſſen zu dieſem Zwecke entweder nochmals ein mündliches Vorerzählen auftreten (auf der Mittelſtufe) oder verzichten ganz auf eine ſolche genaue Vorführung des Stoffes (Oberſtufe). Nach dem, was oben über das Leſen im Dienſte des Memorierens geſagt wurde, werde ich dieſe Differenz nicht näher zu beſprechen brauchen. Bei welchem Verfahren Schüler und Lehrer ſich am beſten ſtehen, möge der Leſer ſelbſt entſcheiden. — Jene Kollegen ſind übrigens doch darin mit mir einig, daß bei hiſtoriſchen Stoffen die Lektion auch geleſen werden muß. Sie benutzen aber, wie wir ſehen, das Leſen nicht beim Einprägen, ſondern ſeltſamerweiſe beim — Neulernen, in der Anſchauungsoperation. Da nach meiner Anſicht in der ſo wichtigen Anſchauungsoperation ſchlechterdings nur der Lehrer ſelbſt lehren ſoll, nicht ein Buch, ſo gerate ich alſo wegen des Leſens leider an einer zweiten Stelle mit jenen Kollegen in Konflikt. Auf dieſen neuen Konfliktsfall können wir jedoch, weil er zum Neulernen gehört, hier nicht eingehen. Die zweite Monographie „Über

die ſchulmäßige Entwicklung der Begriffe“, welche auch die Anſchauungsoperation berückſichtigen muß; wird Gelegenheit bieten, ihn näher zu beſprechen. Damit aber der Leſer wenigſtens ſieht, um was es ſich dabei handelt, will ich in einer Anhangsbemerkung die Kontroverspunkte kurz darlegen. (Anmerk. 6.)

Zweites Beiſpiel: Aus der Naturkunde.

Der naturkundliche Lehrſtoff unterſcheidet ſich im Unterricht von dem hiſtoriſchen ſehr ſcharf dadurch, daß dort die neuen Vorſtellungen auf ſinnlich-anſchaulichem Wege entſtehen, während ſie hier vermittelſt der Sprache, alſo phantaſiemäßig erzeugt werden müſſen. In dem unmittelbaren ſinnlichen Auffaſſen liegt für die naturkundlichen Stoffe ein großer Vorteil, ſchon beim Neulernen. Dieſer Vorteil erſtreckt ſich aber auch auf das Einprägen und zwar in mehrfacher Weiſe. Einmal ſind die ſinnlichen Vorſtellungen kräftiger als die phantaſiemäßig entſtandenen. Zum andern hat das Naturobjekt, falls es ein Körper oder phyſikaliſcher Vorgang iſt, bei der Anſchauungsbetrachtung beſtändig vor den Augen geſtanden, ſo daß alſo die einzelnen Merkmale, ſoweit ſie überhaupt erfaßt wurden, bereits mehrfach repetiert worden ſind. Beide Umſtände vereint müſſen zur Folge haben, daß das abſichtliche Einprägen bei einer naturkundlichen Lektion weniger Zeit und Mühe koſtet als bei einer geſchichtlichen. Dazu kommt noch ein weiterer Vorteil. Wie wir beim erſten Beiſpiele ſahen, hängen beim hiſtoriſchen Stoffe die verſchiedenen Irrtümer und Ausartungen im Memorieren damit zuſammen, daß dort die Vorſtellungen durch die Sprache vermittelt werden müſſen: dieſes Mittel, die Sprache, verleitet dann leicht zum mechaniſchen Repetieren und überdies mitunter noch dazu, auch das Buchlernen da zu gebrauchen, wo es nicht am Platze iſt. Auf dem naturkundlichen Gebiete iſt wenigſtens der Stoff nicht mit ſchuld, wenn der Lehrer in dieſe beiden Memorier-Irrwege gerät. Denn die logiſche Dispoſition (1. Stadium) drängt ſich ihm ſozuſagen von ſelbſt auf; und bei der genauen Wiederauffriſchung der Vorſtellungen (2. Stadium) wird er ſchon durch den Stoff gemahnt, auf die Anſchauungsaktion zurückzugehen; und beim reproduktionsmäßigen Repetieren (3. Stadium) macht die vorgekommene logiſche Dispoſition ihn darauf aufmerkſam, daß hier und da vielleicht auch noch judiciöſe Unterfragen nützlich ſein könnten. Da ſomit in der Naturkunde das Memorieren nicht gut irre gehen kann, falls der Lehrer nicht abſichtlich zu ordnungswidrigen Mitteln greift, ſo werde ich mich hier darauf beſchränken dürfen, bloß einige Bemerkungen über das Einprägungsverfahren zu machen. Eine beſtimmte Lektion herauszunehmen, iſt ohnehin

nicht rätlich, weil die Naturkunde ſich in mehrere Zweige ſpaltet (Naturbeſchreibung, Phyſik, phyſiſche Geographie und Sternkunde), bei denen die Unterſchiede im Stoffe auch manche Verſchiedenheiten in der unterrichtlichen Behandlung und in den Lehrmitteln hervorrufen. Ein Beiſpiel aus bloß einem dieſer Zweige würde daher für die andern doch nicht ganz paſſen und könnte ſogar, falls das nicht bedacht wird, zu Irrungen verleiten. Ich werde deshalb nur ſolche Maßnahmen erwähnen, die entweder auf alle Zweige paſſen oder wenigſtens deutlich erkennen laſſen, wohin ſie gehören. Meine Bemerkungen ſchließen ſich natürlich an die bezeichneten drei Memorierſtationen an.

Im 1. Stadium handelt es ſich bei jeder Lektion bekanntlich darum, ihre logiſche Dispoſition, welche die Schüler in der Anſchauungsoperation ſchon kennen gelernt haben, feſt einzuprägen. Die Naturkunde hat hier abermals einen großen Vorteil. Während nämlich in der Geſchichte bei jeder Lektion eine neue Dispoſition gelernt werden muß, kann dort bei gleichartigen Stoffen die Dispoſition in ihren Grundzügen ſtets dieſelbe ſein (z. B. bei der Beſchreibung der Blütenpflanzen, bei der Beſchreibung der Geſtalt und des Lebens der höheren Tiere, bei phyſikaliſchen Erklärungen u. ſ. w.). Freilich darf nun der Lehrer bei ſolchen gleichartigen Stoffen die logiſche Dispoſition auch nicht willkürlich abändern; denn das hieße nichts anderes, als den ſich darbietenden Vorteil unbenutzt laſſen und den Schülern die Memorierarbeit unnötig erſchweren. Die Beſchreibung einer Pflanze, falls ſie eine vollſtändige ſein ſoll, disponiert ſich am beſten nach dem Begriffe der Pflanzengeſtalt, wie ihn Goethe in ſeiner Schrift über die „Metamorphoſe der Pflanzen“ zuerſt erſchloſſen hat, und die Beſchreibung eines Tieres nach dem Begriffe der Tiergeſtalt; die des Tierlebens muß ebenfalls eine feſte Dispoſition ſuchen.*) Bei einer phyſikaliſchen Lektion kommen ſtets folgende drei Hauptpunkte vor: Das Anſchauungsmittel (Apparat), der phyſikaliſche Vorgang (Erſcheinung) und die Erklärung dieſes Vorganges (Urſache). — Soll bei einer Pflanzen- oder Tierbeſchreibung die Dispoſition logiſch genau ſein, ſo ergiebt ſich anſtatt einer einförmigen Reihe eine verzweigte (Hauptteile und Unterabſchnitte); eine ſolche verzweigte Reihe läßt ſich übrigens eben ſo leicht behalten als eine einförmige, falls ſie gut begriffen iſt, — ja

*) Für dieſe dreierlei Beſchreibungen, falls ſie vollſtändig ſein ſollen, finden ſich die logiſchen Dispoſitionen im Anhange zu meinem „Repetitorium des Realunterrichts“, I. Teil, Naturkunde. (Gütersloh, C. Bertelsmann.) Die Dispoſition der Pflanzengeſtalt (Blütenpflanzen) Anhang § 3; die der Tiergeſtalt § 5; die des Tierlebens § 7.

noch leichter, zumal hier, wo in der Pflanzen- und Tiergestalt alles anschaulich vor den Augen steht.*)

Im 2. Stadium, wo die Einprägung der einzelnen Abschnitte beginnt, muß die Repetition, da sie eine genaue Auffrischung der Vorstellungen bezweckt, diesem Zwecke gemäß auf die unmittelbare Anschauung zurückgreifen. Sind die wichtigsten Punkte in dieser Weise wiederholt, dann kann der betreffende Abschnitt zur Ergänzung auch gelesen werden, falls der Stoff sich zu einem Lesestücke eignet. Das Lesen bildet dann den Übergang zum reproduktionsmäßigen Wiederholen. Ich sagte: die Lektion „kann" auch gelesen werden. Nötig ist das Lesen hier nicht, sofern es sich bloß um das Einprägen des sachlichen Stoffes handeln soll, da die Naturkunde den Vorzug hat, daß ihre Vorstellungen durch die unmittelbare Anschauung gewonnen werden. Nützlich ist das Lesen aber immerhin, auch im Blick auf den naturkundlichen Stoff: einmal, weil dabei eben ein Repetieren stattfindet und zwar in einer neuen, besonderen Form; sodann aber deshalb, und das ist der Hauptgrund, weil dadurch die Schüler für einen späteren Selbstunterricht vermittelst der Lektüre besser vorbereitet werden, da bekanntlich eine schriftliche Darstellung immer etwas anders lautet und schwieriger zu verstehen ist als die freie mündliche Rede. Die letzte Entscheidung darüber, ob im naturkundlichen Unterricht die Lektionen auch gelesen werden müssen, sofern ihr Stoff sich dazu eignet, liegt übrigens nicht hier, im Kapitel vom Einprägen, sondern in der Lehre von der Sprachbildung. (Vgl. die Schrift: „Zwei dringliche Reformen — im Sachunterricht und Sprachunterricht," Gütersloh, 1892.)

Zum 2. Memorierstadium zählt als ein Einprägungsmittel von besonderem Werte auch das Zeichnen von naturkundlichen Formen, sogar in der Physik — soweit die Schüler dazu ausgerüstet sind — da dasselbe als ein Mittel zum genauen Auffassen und Behalten bekanntlich geradezu unersetzlich ist. Auch bei den historischen Stoffen kann es manchen guten Dienst leisten. (Daß dieses Zeichnen, das im Dienste des Sachunterrichts geschieht, nicht verwechselt werden darf mit dem eigentlichen Zeichenunterricht, versteht sich von selbst.)

---

*) Selbstverständlich müssen solche Beschreibungen auf der Unter- und Mittelstufe durchaus einfach sein. Selbst auf der Oberstufe dürfen sie sich nicht auf minutiöse Einzelheiten einlassen, sondern stets nur solche Formen und andere Merkmale berücksichtigen, welche entweder für das Leben des betreffenden Wesens, oder als Kennzeichen, oder in ästhetischer Beziehung von besonderer Bedeutung sind. Vgl. meine Abhandlungen über den naturkundlichen Unterricht. (Ev. Schlbl. 1872, Nr. 1, 3 und 5) und die lehrreichen Aufsätze des Lehrers Junge in Kiel in den „Deutschen Blättern" (1883 und 1884) und in Dr. Reins „Studien" (1884).

Das 3. Memorierſtadium hat es mit der freien reproduktionsmäßigen Wiederholung zu thun. Sie wird zunächſt mündlich geſchehen müſſen; daneben empfiehlt ſich auch die ſchriftliche, einerſeits für den Fall, wo der Lehrer die ſchwächeren Schüler geſondert vornehmen will, und andrerſeits je und dann für die häusliche Repetition. Daß dieſes Wiederholen ein denkendes ſein muß, braucht nicht bemerkt zu werden. Wo darum die logiſche Dispoſition dazu nicht ausreicht, wird der Lehrer, wo es ihm dienlich ſcheint, judiciöſe Unterfragen zu Hülfe nehmen. (Wäre z. B. ein Pflanzenblatt zu beſchreiben, ſo könnte vorab unterſchieden werden der Blattſtiel und die Blattſpreite; bei der letzteren wieder: ob einfach, oder zuſammengeſetzt u. ſ. w.) Die Übung im zuſammenhängenden Wiederholen iſt damit nicht ausgeſchloſſen. — Für die ſchriftliche Reproduktion, gleichviel ob eine zuſammenhängende Darſtellung gemeint iſt oder nicht, und für die häusliche Wiederholung empfehlen ſich gedruckte Repetitionsfragen — beſonders auch deshalb, damit das häusliche Wiederholen ein denkendes ſei und nicht in ein Buchlernen ausarte, das immer halb mechaniſch und bei einem trockenen Leitfaden obendrein ſo langweilig wie ſteril iſt. In der Phyſik werden dieſe Repetitionsfragen vorwiegend echte Anwendungsfragen (Aufgaben) ſein können und ſein müſſen, wie dies in meinem „Real-Repetitorium“ der Fall iſt.*)

Aus den beiden vorſtehenden Beiſpielen wird der Leſer auch dies entnommen haben, daß nach meiner Anſicht die Memorierarbeit beim geſamten Schulunterricht im erſten und zweiten Stadium ausſchließlich und im dritten ganz überwiegend in der Schule geſchehen ſoll, mithin der häusliche Fleiß nur für einen kleinen und leicht erfüllbaren Reſt in Anſpruch genommen zu werden braucht. Damit iſt dann nicht bloß jede Überbürdung abgewehrt, ſondern — ein judiciöſes Verfahren und die Benutzung der geeigneten Repetiermittel vorausgeſetzt — auch dafür geſorgt, daß das Memorieren mit Luſt geſchehen kann und die volle Frucht bringt.

Drittes Beiſpiel.

Ich denke hier an ſolche Lektionen, wo (im Vergleich zu den vorigen Beiſpielen) beim Einprägen ein neues Moment mit auftritt, indem außer dem ſachlichen Stoffe auch zugleich die ſprachliche Darſtellung gemerkt oder wie man zu ſagen pflegt: wörtlich auswendig gelernt

*) Wer für den phyſikaliſchen Unterricht ein geſondertes Frageheft wünſcht, dem ſeien die jüngſt erſchienenen „Wiederholungsfragen aus der Phyſik“ von Seminarlehrer A. Hollenberg in Rheydt empfohlen, denen auch ein kleines, aber vortreffliches Handbuch für den Lehrer von demſelben Verfaſſer zur Seite ſteht.

werden soll. Bekanntlich kommen solche Lektionen in den verschiedensten Lehrfächern vor: im Sprachunterricht, im Religionsunterricht, im Gesangunterricht u. s. w.

Bevor bei einer derartigen Lektion das Einprägen der sprachlichen Darstellung beginnt, muß der Inhalt, der sachliche Stoff, erst schulgerecht d. i. nach den formalen Stufen des Neulernens (Anschauen, Denken, Anwenden) durchgearbeitet sein — wozu auch dies gehört, daß unbekannte sprachliche Ausdrücke genügend erklärt worden sind.*) (Kurze Memorierstücke, wie z. B. ein Bibelspruch, eine Liederstrophe u. s. w., welche als Begleitstoffe einer geschichtlichen Lektion auftreten, finden selbstverständlich dort ihre Erklärung.) Das gelte ein für allemal als unerläßliche Vorbedingung.

Das Einprägen sprachlicher Stücke fußt, wenn man vom sachlichen Inhalt absieht, bekanntlich zunächst auf dem Gesetze der Gleichzeitigkeit, das Memorieren ist also insoweit ein mechanisches. Da der Zweck solchen sprachlichen Einlernens, gerade wie beim Einprägen einer Melodie, darin liegt, eine möglichst sichere und möglichst geläufige Reproduktion zu erzielen; und da in diesem Falle die Geläufigkeit wie zum Teil auch die Sicherheit vornehmlich auf die mechanische Verknüpfung sich stützen muß: so darf natürlich das Repetieren nicht eher nachlassen, bis das Ziel erreicht ist. Steht das im voraus fest, dann darf man aber auch fragen, ob nicht auch hier das judiciöse Memorieren dem mechanischen zu Hülfe kommen könne und solle. Das kann allerdings geschehen und zwar mit allen seinen Vorteilen gerade da, wo das mechanische Memorieren am meisten Mühe macht, nämlich bei Stücken von größerem Umfange. Was zu diesem Behufe vom Lehrer zu thun ist, läßt sich nach dem in den vorigen Beispielen Gesagten schnell angeben.

1. Stadium. Daß die betreffende Lektion in kleinere Abschnitte geteilt werden muß, wird schon vom mechanischen Memorieren gefordert. Das judiciöse bestimmt diese Forderung aber näher dahin, daß die Abschnitte nicht bloß Stücke, sondern wirkliche Glieder sein, kurz, daß sie eine logische Disposition darstellen müssen. Das vorausgesetzt, so beginnt das Memorieren damit, diese *Disposition* ziemlich fest einzuprägen.

2. und 3. Stadium. Jeder einzelne Abschnitt wird (auf der Mittel- und Oberstufe) vorab *gelesen* und wieder gelesen — schon darum, damit die richtige Betonung und was sonst zu einem guten Vortrage gehört, gewonnen werde. Was sich weiter daran schließt — etwa versuchsweises

*) Es sei gestattet, hier an das von mir geforderte sachlich-onomatische *Wörterheft* der Schüler zu erinnern. Vgl.: „Zwei dringliche Reformen ꝛc.", S. 24 ff.

Vortragen aus dem Gedächtnis von seiten der fähigeren Schüler, häusliche Wiederholung u. s. w. — bedarf hier keiner näheren Besprechung. An eins aber, was bei unserm Gesichtspunkte die Hauptsache ist, werde ich ausdrücklich erinnern müssen: Bei diesem Lesen und Recitieren darf die logische Disposition niemals ruhen; denn das hieße nichts anderes, als auf die Hülfe der judiciösen Verknüpfung verzichten. So oft ein Abschnitt gelesen oder auswendig vorgetragen wird, muß jedesmal auch die betreffende begriffliche Überschrift zu Worte kommen — ob vom Lehrer oder von dem redenden Schüler oder von einem anderen, richtet sich nach den Umständen. Dasselbe gilt, wenn mehrere Abschnitte oder das Ganze gelesen oder vorgetragen wird. Kurz, das Lesen und Vortragen muß stets nach Fragen geschehen, wobei nicht ausgeschlossen ist, daß bei größeren Abschnitten auch Unterfragen eingeschoben werden können. So geht denn die denkende Verknüpfung von Schritt zu Schritt mit der mechanischen Hand in Hand.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind oben bereits zur Sprache gekommen. Da wir es aber mit einer Stelle des Unterrichts zu thun haben, wo die Hülfe der judiciösen Verknüpfung doppelt nötig ist, während sie bisher hier gerade am wenigsten benutzt wurde: so dürfte es geraten sein, wenigstens auf einige jener Vorteile nochmals den Finger zu legen. Zum ersten gewinnt das mechanische Repetieren an Belebung und Interesse und wird somit weniger langweilig. Zum andern wird dasselbe erleichtert und zugleich das Behalten verstärkt, da zwei Fäden fester halten als einer allein. Zum dritten werden die Vorstellungen auch für eine anderweitige denkende Verarbeitung reproduzierfähiger gemacht, was hier um so wichtiger ist, weil das fleißige mechanische Repetieren sie in seine einseitige Richtung so fest einschnürt, daß sie für andere Gedankenbewegungen desto starrer und immobiler sind. Zum vierten werden die Schüler genötigt, ihre Gedanken fortwährend bei der Sache, d. i. beim Inhalte und damit zugleich bei der Form zu halten.

Es wäre hier wohl am Platze, daran zu erinnern, wie gerade die wichtigen religiösen Lernstoffe bisher so schwer unter dem einseitigen mechanischen Memorieren gelitten haben, und wie wenig die theologischen Fachmänner in den Seminarien und anderswo beflissen gewesen sind, in diesem Fache eine bessere Lernweise in Gang zu bringen. Ich denke z. B. an die so streng und schön disponierten und doch so gemütvoll, ja gebetsartig ausgedrückten Erklärungen der drei Glaubensartikel in Luthers Katechismus, und daneben daran, wie viele Mühe die Kinder beim mechanischen Memorieren dieser Stücke aufwenden müssen, und wie wenig dabei die gelernten Gedanken zum Herzen sprechen können, dieweil sie eben auch nicht

zum Kopfe ſprechen. Doch das iſt ein langes Kapitel aus der inneren Leidenshiſtorie der Volksſchule, was für eine andere Gelegenheit verſpart bleiben muß. Um jedoch den Leſern wenigſtens an einem Beiſpiele zu zeigen, wie das Lernen jener Katechismusſtücke (und ähnlicher Stoffe z. B. Pſalmen, Lieder) anders angegriffen werden kann, will ich die Dispoſition der Erklärung des zweiten Artikels mitteilen, wie ſie früher bei meinem Unterricht im Gebrauche war. Es ſind zergliedernde Fragen, an deren Hand dann die Erklärung ſtückweiſe vorgetragen werden kann. Haben die Schüler die Reihe der Stichworte und ihren logiſchen Zuſammenhang erfaßt, ſo hat alle Not des Memorierens mit einem Male ein Ende. Es ſind ihrer gerade eine Handvoll:

1. Was iſt dein einiger Troſt (im Leben und im Sterben)? — (Stichwort: Troſt.)
2. Warum iſt Jeſus Chriſtus dein Herr (Hirte u. ſ. w.)? — (Grund.)
3. Wodurch hat er dich erlöſt? — . . (Erlöſungsmittel.)
4. Wozu (zu welchem Zwecke) hat er dich erlöſt? — Erlöſungsziel.)
5. Wie biſt du des gewiß? — . . . . . (Bürgſchaft.)

Es ſei noch bemerkt, daß dieſe Dispoſition auch genau auf die ſchöne Eingangs-Antwort des Heidelberger Katechismus paßt; nur muß dann Frage 2 und 3 zu einer verſchmolzen werden.

Viertes Beiſpiel — aus dem Rechenunterricht.

Dieſes Lehrfach iſt ſo glücklich, daß hier tüchtig memoriert wird, ohne daß ein mechaniſches Repetieren ſtattzufinden braucht. Worin das ſeinen Grund hat, wurde oben — beim immanenten Memorieren — gezeigt. Früher gab es freilich auch im Rechnen eine Stelle, die ſich bei den Schülern durch ein mühſeliges mechaniſches Memorieren berüchtigt machte; vielleicht giebt es auch jetzt noch Schulen, wo an dieſem Punkte das Lernen mehr drückt, als nötig wäre. Wie der Leſer bereits merken wird, denke ich an das ſog. Einmaleins. Dieſes Lernſtück wollen wir zum Schluſſe noch betrachten, um uns daran zu vergegenwärtigen, wie die beiden antipodiſchen Memorierweiſen auf dem Rechengebiete ausſehen.

Wie verfuhr die mechaniſche Memorierweiſe, um z. B. das Einmaleins mit 2 einzuprägen?

Als verſtändiger Mann ließ der Lehrer natürlich nichts Unverſtandenes auswendig lernen. Demgemäß hatte er denn vorher dafür geſorgt, daß die Zahlen von 1—20 auf anſchaulichem Wege erfaßt worden waren. Ferner hatte er bereits die Additions- und Subtraktionsübungen

in dieſem Zahlenkreiſe durchgenommen. Nun ſollte ein neues Kapitel der „ſchwierigen“ Zahlwiſſenſchaft gelernt werden, die Multiplikation. Zunächſt ſorgte er natürlich wieder für das nötige anſchauliche Verſtändnis. Er zeichnete demnach etwa 2 Striche und wieder 2 Striche (|| + ||) an die Wandtafel; die Schüler zählten richtig zuſammen = 4 Striche. Nun zeichnete er dreimal 2, dann viermal 2 Striche hin: die Schüler ſummierten wieder ſelbſtändig = 6, 8 Striche. War das bis zehnmal 2 fortgeſetzt und dieſes Addieren mehrmals wiederholt worden, ſo konnte den Schülern die Sache klar ſein. Jetzt handelte es ſich darum, den neuen Ausdruck „mal“ einzuführen und damit die Additionsaufgaben in multiplikative zu überſetzen. War auch dieſes beſorgt und ſonach alle Anſchauungs-Gerechtigkeit erfüllt, dann konnte das Einprägen der Multiplikationsreihen beginnen. Wie das geſchah, wenn die mechaniſche Weiſe gelten ſoll, iſt bekannt.

Wie wird nun beim judiciöſen Memorieren verfahren?

Ich muß zuerſt eine Vorbemerkung voraufſchicken. Selbſtverſtändlich hat das nachſtehende Lehrbeiſpiel nicht den Zweck, den Leſern zu zeigen, wie man das Einmaleins ſchulgerecht behandelt. Welcher Lehrer wüßte das nicht längſt?! Der Zweck iſt weniger pädagogiſcher als pſychologiſcher Art. Es gilt, auf die Eigentümlichkeit des judiciöſen Moments im Zahlengebiete und auf das, was für die Lehrpraxis daraus folgt, aufmerkſam zu machen. Jedermann glaubt das zu wiſſen, und eben darum pflegt man es gewöhnlich nicht zu wiſſen. Auch die pſychologiſchen Lehrbücher pflegen ſich darüber auszuſchweigen; eine Ausnahme iſt mir noch nicht zu Geſicht gekommen.

Zur Sache. Der Zahlbegriff gehört, wie früher bereits im Vorbeigehen bemerkt wurde, zu den Beziehungsbegriffen. Das will ſagen: Bei einer Zahl hat man es mit einem Beziehungsmerkmal zu thun, und zwar nicht bloß bei ihrem Begriffe, ſondern auch bei ihrer Anſchauung, nämlich mit dem Verhältnis zwiſchen Vielheit und Einheit (z. B. daß die Zahl 5 fünfmal ſo groß iſt als 1). Da nun das Merkmal, was ein Zahlname meint, ein Verhältnismerkmal iſt, ſo ſetzt das anſchauliche Auffaſſen desſelben immer ein Vergleichen voraus — ähnlich wie die Tonhöhe nicht an einem einzelnen Tone gemerkt werden kann, ſondern erſt dann, wenn zwei Töne von verſchiedener Höhe nebeneinander auftreten. Darin, in dieſem vorausgeſetzten Vergleichen, liegt der erſte Grund, warum das anſchauliche Auffaſſen einer Zahl nicht ſo leicht iſt, wie man gewöhnlich meint. — Dazu kommt ein zweites Erſchwernis. Als Verhältnismerkmal iſt das Zählungsmerkmal nicht eine materielle Qualität eines Objektes, ſondern etwas Formales; um dasſelbe erfaſſen

zu können, muß daher erſt von den materiellen Merkmalen abſtrahiert werden. So ſtecken alſo ſchon in dem anſchauungsmäßigen Auffaſſen einer Zahl verborgenerweiſe die beiden pſychiſchen Vorgänge des Vergleichens und Abſtrahierens, welche ſonſt nur bei der Begriffsbildung vorkommen. In der That macht im Rechnen nicht der Begriffsbildungsprozeß, d. i. Übergang von der benannten zur unbenannten (reinen, abſtrakten) Zahl, den Kindern die meiſte Mühe, ſondern gerade der Anſchauungsprozeß. (Da hat der Leſer wieder einen neuen Beleg zu der im 1. Kapitel vorgekommenen Behauptung, daß ein Lehrer, der mit der Entſtehung der Anſchauungen nicht genau bekannt ſei, ſchon bei dieſer erſten Lehroperation manche Mißgriffe begehen werde.) Daraus erklärt ſich auch, wie es unter den rohen Naturvölkern vorkommen kann, daß Erwachſene nicht über 10, vielleicht nicht über 5 hinaus zu zählen vermögen; der Begriff der reinen Zahl iſt jedoch auch bei dieſen Leuten in ſeiner naturwüchſigen Geſtalt ſchon da entſtanden, wo ſie bis 2 zählen konnten, d. i. wo ſie zwei Zahlanſchauungen in Beſitz hatten. — Die Anſchauung einer Vielheit (z. B. der Zahl 6) iſt aber noch nicht dadurch vollendet, daß dieſelbe mit der Einheit (1) verglichen wird; ſie muß vielmehr, um vollſtändig klar, um durchſichtig zu ſein, auch noch mit allen Zwiſchenzahlen (2—5) verglichen werden. Aber auch das reicht zur vollen Durchſichtigkeit noch nicht aus. Neben dem Aufbauen (Zuſammenſetzen) einer Zahl, muß auch ihr Zerlegen angeſchaut werden, und zwar beim Aufbauen neben der additiven Weiſe auch die multiplikative, und beim Zerlegen der ſubtraktiven Weiſe auch die diviſive, und die letztere wieder in der doppelten Form des Enthaltenſeins und des Teilens. Nun iſt zwar das, was z. B. beim additiven Aufbauen einer Zahl und beim ſubtraktiven Zerlegen derſelben Zahl in dieſelben Teile dem Schüler zur Anſchauung kommt, ganz genau dasſelbe; allein jede Operation hat ein anderes Reſultat und überdies eine verſchiedene ſprachliche Ausdrucksweiſe. Dieſe verſchiedene Ausdrucksweiſe aber iſt es gerade, warum den Schülern die zweite Operation als eine neue erſcheint und worin für ſie das Erſchwernis liegt. Dasſelbe gilt von den übrigen Operationen, die einander entſprechen.

Was folgt nun aus alle dem für die unterrichtliche Behandlung im Rechnen, ſofern es ſich bloß um die Zahlverhältniſſe handelt?

Einmal dies, daß jede Zahl nicht bloß mit der Einheit, ſondern mit allen vorhergehenden Zahlen verglichen, und daß dieſes Vergleichen nach allen vier reſp. fünf Grundformen vorgenommen werden muß.

Zum andern dies — und das iſt der Punkt, wodurch unſere Frage von der richtigen Memorierweiſe mit hereingezogen wird: ſoll das Rechnen-

lernen möglichſt leicht und möglichſt ſchnell und möglichſt fruchtbar geſchehen, dann muß überall judiciös, niemals mechaniſch memoriert werden, alſo nicht bloß beim Multiplizieren (Einmaleins), ſondern auch beim Addieren und Subtrahieren. Das will ſagen: Niemals darf vermittelſt der mechaniſchen Verknüpfung dahin geſtrebt werden, daß die Schüler ſich das Reſultat einer Aufgabe feſt merken; denn nicht in dem baldigen Behalten der Reſultate liegt der Vollgewinn der Rechenübungen, ſondern darin, daß die Aufgaben ſtets denkend d. h. hier in klarer, ſelbſtgewiſſer Anſchauung gelöſt werden, dieweil in der dadurch erzielten Durchſichtigkeit der Zahlen alles zuſammen enthalten iſt, das Wiſſen ſamt dem geläufigen Können. Das Hinarbeiten auf ein Behalten der Reſultate anders als auf judiciöſem Wege iſt Treibhauswerk, Verfrühreiſung des Könnens auf Unkoſten des Wiſſens, und wird ſich zuletzt als Erſchwerung und Verlangſamung des Rechnenlernens ausweiſen.

Aber noch ein drittes folgt aus dem oben Geſagten. Hat der Schüler den additiven Aufbau einer Zahl durch anſchauliches Vergleichen mit allen Unterzahlen erfaßt, ſo iſt an dieſer Zahl für ihn eigentlich nichts mehr zu begreifen übrig; denn er wird die an derſelben vorgenommenen Aufgaben aus allen übrigen Operationen (Subtraktion, Multiplikation u. ſ. w.) ſofort löſen können, falls ſie ihm nur in bekannten Ausdrücken, alſo für ihn anſchaulich, vorgeführt werden. Was er Neues zu begreifen hat, das ſind im Grunde nur die neuen Ausdrücke bei dieſen verſchiedenen Operationen. (Daß zum Begreifen noch das Üben — behufs des geläufigen Operierens mit dieſen Ausdrücken — hinzukommen muß, verſteht ſich von ſelbſt.) Iſt dem nun ſo, dann folgt daraus für die Lehrpraxis, daß jedes weitere Vergleichen dieſer Zahl mit den Unterzahlen (das ſubtraktive, multiplikative u. ſ. w.) zuerſt in den bekannten Ausdrücken vorgenommen werden muß, damit das ſachliche Anſchauen dem Schüler bereits geläufig ſei, wenn der neue Ausdruck auftreten ſoll. Er darf gar nicht auf den Gedanken kommen, daß mit dem ſubtraktiven Zerlegen (und weiter mit dem multiplikativen Aufbauen u. ſ. w.) etwas ſachlich Neues zu lernen ſei. Denn wenn man dieſe irrige Meinung bei ihm entſtehen läßt, alſo gleichſam ihn bange macht, und nun außerdem ihn mit neuen Ausdrücken überfällt: ſo heißt das nichts anderes, als ihm dieſes Lernen unnötigerweiſe zwiefach erſchweren.

Als viertes ſei noch dies erwähnt. Das anſchauliche Erfaſſen der Zahlen iſt ſo wichtig, ſo entſcheidend für Wiſſen und Können, daß, wenn die Zahlen in dem kleinen Kreiſe von 1—20 alleſamt wirklich durchſichtig geworden ſind, dann die Hauptarbeit für den ganzen weiteren Zahlenkreis bereits mitgethan iſt, ſelbſt hinſichtlich des Könnens, der

Geläufigkeit. Man bedenke nur, was das heißen will! — Gehen wir jetzt zu unserm Beispiele, das uns den Unterschied zwischen dem judiciösen und dem mechanischen Memorieren beim Einmaleinslernen zeigen soll.

Um die beiden Fälle möglichst gleich zu setzen, sei angenommen, daß hier wie dort erst das Addieren und Subtrahieren durch den ganzen Zahlenkreis (bis 20) durchgeführt werde, bevor zum Multiplizieren und Dividieren geschritten wird. (Das principiell Richtige ist, wie vorhin bemerkt wurde, dies, daß an jeder Zahl von vorn herein alle vier Operationen vorgenommen werden.)

Der Unterschied zwischen den beiden Memorierweisen zeigt sich schon beim ersten Schritte, bei der Veranschaulichung des Multiplizierens durch das Addieren gleicher Summanden, und zwar sogar in zwiefacher Art. Dieses Veranschaulichen kommt natürlich auf beiden Seiten vor. Während aber der dortige Lehrer sofort zum multiplikativen Ausdrucke übergeht und das Wiederholen erst später und nur in dieser Form vornimmt, beginnt sein denkender Kollege dasselbe schon jetzt, in der additiven Form. Und während jener bei seinem späteren Wiederholen nur das Einprägen der Resultatszahlen (Produkte) bezweckt, hat dieser dabei stets zunächst nur ein Wiederholen des Denkaktes (Anschauungsaktes) im Auge, dieweil er weiß, daß ihm dann das Einprägen der Resultatszahlen von selbst zufällt. Er fragt demnach etwa (stets in der Form des Summierens): Wie viel ist 2 + 2 + 2 + 2 + 2? 2 + 2 + 2? u. s. w. — also nicht in der Reihenfolge des Einmaleins, sondern durcheinander. Dabei kommt es ihm nicht darauf an, daß die Schüler möglichst schnell die Antwort sagen, sondern daß sie, wie er langsam die Summanden vorspricht, nun ihrerseits mit seinem Sprechen Schritt halten und die Summe richtig angeben. Denn die Thätigkeit des Schülers soll, wie gesagt, nichts anderes als ein wiederholter Denkakt sein; und damit sie eben dies, aber kein sog. Auswendiglernen sei, darum weicht der Lehrer beim Fragen von der Reihenfolge ab und läßt durch das langsame Vorsprechen dem Schüler Zeit zum Überlegen. Dieses denkende Repetieren wird so lange fortgesetzt (mündlich und schriftlich), bis eine gewisse Geläufigkeit erreicht ist. Dasselbe bis zur Erlangung der vollen Fertigkeit auszudehnen, ist nicht not, weil diese Übung auch noch in mehrfacher anderer Form vorgenommen werden soll. Das zu lange Fortfahren in ein und derselben Form würde auch zu langweilig sein.

Die nächste Form ist die mit dem subtraktiven Ausdruck. Der Lehrer fragt: Wie viel bleibt übrig, wenn man von 4 Strichen 2 Striche wegnimmt? wenn von 6 Strichen 2 und nochmals 2 weggenommen werden? u. s. w. Nachdem dieses Subtrahieren in der angedeuteten

Reihenfolge wie durcheinander ebenfalls eine Weile fortgeſetzt worden iſt, tritt die dritte Form auf, die der multiplikativen Ausdrucksweiſe. Ich ſage: „Ausdrucksweiſe," denn die Kinder ſollen das Multiplizieren nicht als eine neue Rechenart anſehen, ſondern nur als eine andere ſprachliche Form für eine bereits wohlbekannte Sache (Addieren gleicher Summanden). Daran iſt viel gelegen, weil man ihnen eine neue Arbeit nicht erſchweren, ſondern erleichtern ſoll. Das einzige Neue, was jetzt erſcheint — der Ausdruck „mal" — macht keine Mühe. Der Lehrer fragt: || + || + || ſind wie viel mal 2 Striche? und ſo noch etliche andere Beiſpiele. Dann kann die bereits bekannte und ziemlich geläufige alte Übung in der neuen Redeweiſe beginnen: Wie viel iſt 3 mal 2? 4 mal 2? u. ſ. w.

Nachdem nun auch dieſe Form eine Weile geübt iſt, in der aufſteigenden wie abſteigenden Reihenfolge und durcheinander, immer unter ruhigem Beſinnen (mündlich und ſchriftlich), muß zur Überleitung auf die Diviſion der Ausdruck „mal" zuerſt für die bereits bekannte ſubtraktive Zerlegung gebraucht werden, z. B.: Wie viel bleibt übrig, wenn man von 8 einmal 2, zwei mal 2, drei mal 2 wegnimmt? u. ſ. w.

Jetzt endlich tritt dieſelbige Repetitionsübung noch in der vierten Geſtalt auf, in dem diviſiven Ausdrucke (jedoch nur im Sinne des Enthaltenſeins, nicht des Teilens). Frage: 6 iſt wie viel mal 2? 8 iſt wie viel mal 2? u. ſ. w. Ferner, zur Einführung des neuen Ausdrucks „enthalten ſein", die Frageform: Wenn du 6 Äpfel in der Taſche haſt, wie viel mal 2 Äpfel ſind dann darin (in der Taſche) enthalten? Weiter: Wie viel mal 2 Pfg. (Zweipfennigſtücke) muß man nehmen, um 10 Pfennig zu haben? u. ſ. w. — und ſo noch mit andern Redewendungen.

Sind nun die Rechenakte, die in den Sätzchen des Einmaleins liegen, in dieſer vierfachen Form denkend wiederholt worden, ſo unterliegt es keinem Zweifel, daß dadurch die Reſultatszahlen ſo feſt eingeprägt wurden, wie es das mechaniſche Auswendiglernen nicht zuſtande bringen kann. Aber nicht bloß dieſer eine Zweck iſt erreicht. Es wurde zum andern jede lange Weile ferngehalten, da die Schüler ſtets denkend, alſo intereſſant beſchäftigt waren. Zum dritten hat dieſes Einprägen den Schülern wenig Mühe gekoſtet. Und endlich, was ſo viel wiegt wie alle übrigen Vorteile zuſammen: die Zahlen von 1 bis 20 ſind ihnen — ſo weit es von dem Aufbauen und Zerlegen mit der Zahl 2 abhängt — nach allen Seiten (nach allen vier Species) durchſichtig geworden, worin die Fertigkeit eo ipso eingeſchloſſen iſt.

Auf eines muß ich noch aufmerkſam machen. Um die beiden Fälle mög-

lichſt gleich zu ſetzen, wurde im Eingange angenommen, daß das Addieren und Subtrahieren erſt durch den ganzen Zahlenkreis durchgearbeitet werde, bevor das Multiplizieren und Dividieren beginne. Dabei ſtießen wir aber im Dividieren auf das Hindernis, daß hier nur das Enthaltenſein, nicht aber das Teilen berückſichtigt werden konnte; denn wenn jetzt auch das Teilen vorgenommen werden ſollte, dann hätte zuvor auch das Einmaleins mit 3, 4 u. ſ. w. bis 10 — ſo weit es in den Zahlenkreis von 1 bis 20 fällt — mit vorkommen müſſen. Jenes Hindernis weiſt ſonach darauf hin, daß das vorausgeſetzte Beſchränken auf Addieren und Subtrahieren ein Fehler ſein würde. Ein zweiter Fehler kommt darin zum Vorſchein, daß das Multiplizieren und Dividieren nur an den geraden Zahlen vorgenommen wurde, was doch gar nicht nötig war. — Das principiell Richtige iſt, wie die obige Vorbemerkung nachgewieſen hat, dies, daß von Schritt zu Schritt alle vier Species vorkommen, oder genauer geſagt: daß bei jeder Zahl das Vergleichen mit den Unterzahlen nach allen 4 reſp. 5 Seiten durchgemacht wird. Verſpart man das Multiplizieren und Dividieren, bis das Addieren und Subtrahieren durch den ganzen Zahlenkreis abſolviert iſt, ſo wird das denkende Neulernen wie das denkende Memorieren erſchwert. Allerdings hat die Beſchränkung auf Addieren und Subtrahieren eine relative Berechtigung, nämlich inſoweit, als ſie bei den allererſten Zahlen — etwa von 1 bis 6 — geſchieht. Bei 6 oder 8 müſſen die beiden zurückgeſtellten Operationen jedenfalls ſofort nachgeholt und von da an bei jeder Zahl alle vier Species vorgenommen werden.

Rückblick.

Nach den voraufgegangenen pſychologiſchen und pädagogiſchen Unterſuchungen können wir jetzt klar überſehen, wie Denken und Gedächtnis oder Denken und Memorieren ſich inmitten des Unterrichts zu einander verhalten — ſowohl hinſichtlich der eigentümlichen Wertbedeutung, die jede dieſer Thätigkeiten für die Geiſtesbildung hat, wie hinſichtlich ihres Ineinandergreifens, ihrer gegenſeitigen Unterſtützung.

Das Denken gehört (neben dem Anſchauen und der Phantaſiethätigkeit) zum Neulernen, und ſeine eigentümliche Aufgabe iſt hier (im Vergleich zum Anſchauen und zur Phantaſie) die Erzeugung höherer Erkenntnisgebilde oder die verſtandesmäßige Neuproduktion.

Das Memorieren hat die Aufgabe, die durch das Neulernen erworbenen Vorſtellungen (Kenntniſſe und Erkenntniſſe) feſtzuhalten oder richtiger geſagt: dieſelben reproduzierfähig zu machen, d. i. dem Denken das Material zu liefern, damit dasſelbe daraus (und aus neuen Anſchauungen) neue höhere Erkenntnisprodukte ſchaffen — eingerechnet, ſeine Gedanken kundgeben oder ſie praktiſch ins Werk ſetzen könne.

Beide Thätigkeiten verhalten ſich demnach in ihrer Wertbedeutung zu einander wie Erwerben zum Bewahren oder wie Bereichern zum Konſervieren. Da aber dieſes Konſervieren nicht Selbſtzweck iſt, ſondern nur eine dienende Bedeutung hat, nämlich die, das Bereichern (und die praktiſche Verwertung des Beſitzes) möglich zu machen, ſo kann man auch ſagen: Denken und Memorieren verhalten ſich zu einander wie der Zweck zum Mittel, wie der Herr zum Diener. Damit iſt alſo ihr Rangverhältnis innerhalb der Bildungs- und Erziehungsarbeit deutlich und feſt beſtimmt.

Hiermit iſt aber auch ſchon hinſichtlich ihres Dienſtverhältniſſes, d. i. hinſichtlich ihrer gegenſeitigen Unterſtützung, etwas beſtimmt, nämlich dies, welchen Hülfsdienſt das Memorieren (dem Denken) leiſten ſoll. Das Memorieren hat ja überhaupt nichts anderes in der Welt zu thun, als dem Denken zu dienen. Das Denken wiederum kann nicht vom

Flecke kommen, wenn ihm sein Diener, das Gedächtnis, nicht beständig zur Hand ist: das Memorieren muß daher dem Denken (und dem voraufgehenden Anschauungslernen) stets auf dem Fuße folgen, darf ja nicht hinter ihm zurückbleiben, noch weniger sich behaglich am Wege niederlegen und seinen Herrn allein vorwärts marschieren lassen.

Nun ist es je und je in der Schulgeschichte vorgekommen, daß man durch jenes Rangverhältnis zwischen Denken und Gedächtnis sich zu einem schweren Irrtume hinsichtlich ihres Dienstverhältnisses hat verleiten lassen. Dieser Irrtum will gemerkt sein. Wenn nämlich manche Schulmänner das Denken höher schätzen als das Gedächtnis, so sind sie, falls dieses im Sinne des Rangverhältnisses gemeint ist, natürlich vollständig im Recht; wenn sie aber nun in der Lehrarbeit das Memorieren vernachlässigen, so handeln sie erschrecklich thöricht, genau so thöricht wie einer, der den Zweck will, aber das Mittel entbehren zu können meint, oder wie ein Herr, der seinen Diener bis zur Kraftlosigkeit hungern läßt und dann doch glaubt, derselbe werde ihn nichtsdestoweniger gut bedienen. Wider diesen Fehler pflegt bekanntlich der alte Spruch: „repetitio mater studiorum est", citiert zu werden. Dieser Satz spricht zwar eine Wahrheit aus, aber er sagt noch lange nicht die ganze Wahrheit. Es kommt daher nicht selten vor — ja es ist bisher sogar die Regel gewesen — daß diejenigen, welche diesen Rat fleißig im Munde führen, noch mehr und noch schwerere Irrtümer über Denken und Gedächtnis hegen als jene, welche sie beraten wollen. Diese Irrtümer bei den Memorierfreunden werden sich uns deutlich zu erkennen geben, wenn wir jetzt das umgekehrte Dienstverhältnis betrachten, nämlich die Hülfe, welche das Denken (dem Memorieren) leisten kann.

Unter den Memorierweisen steht dem Range nach zu oberst das immanente Memorieren — zum Unterschiede von dem absichtlichen. Dieser Vorrang kommt ihm deshalb zu, einmal, weil es so gut wie ganz ein judiciöses ist, und zum andern, weil es keine Zeit kostet. Die Arbeit des immanenten Memorierens wird eben von dem fleißigen Herrn, dem Denken (und dem voraufgehenden Anschauungslernen), selbst mit besorgt — auch in den Fällen, wo erst eine zweckmäßige Einrichtung des Lehrplans die Gelegenheit dazu giebt. Der Diener, das Gedächtnis, braucht dabei keinen Finger zu rühren und genießt dann vielleicht hinterher bei unwissenden Leuten doch den Ruhm, er habe dieses schöne Stück Arbeit gethan.

Das absichtliche Memorieren geschieht vermittelst der Wiederholung. Hier kann nun das Denken, wenn es gerufen wird, abermals bedeutende Hülfe leisten, indem es die Vorstellungen, die sonst beim

Repetieren nur mechaniſch verknüpft werden würden, unter einen begrifflichen Geſichtspunkt bringt und damit dem Repetieren die Kräfte der judiciöſen Verknüpfung einhaucht. Nun hängt es von der Natur des Stoffes ab, in welchem Maße dies möglich iſt. Wo der Stoff nicht notwendig auch eine mechaniſche Verknüpfung fordert, wie z. B. in dem großen Gebiete des Sachunterrichts, da kann das Repetieren ſo gut wie ausſchließlich judiciös geſchehen. Aber auch bei dem mancherlei wörtlichen Auswendiglernen, wo die mechaniſche Verknüpfung nicht zu entbehren iſt, auch da vermögen die judiciöſen Memoriermittel (die logiſche Dispoſition und die Unterfragen) noch eine recht ſchätzenswerte Beihülfe zu leiſten. So bleibt alſo (außer dem jeweiligen notizmäßigen Lernen von Namen und Zahlen) nur der Geſangunterricht, d. h. das Einprägen der Melodieen übrig, wo ausſchließlich mechaniſch memoriert werden muß.

Rechnet man nun alle Dienſte zuſammen, welche das Denken dem Gedächtnis zu leiſten vermag:

1. das immanente Memorieren — in den Denkoperationen,
2. das ausſchließlich judiciöſe Repetieren — im geſamten Sachunterricht, im Rechnen u. ſ. w.,
3. das helfende judiciöſe Repetieren — beim wörtlichen Auswendiglernen,

ſo ergiebt ſich das auffällige Reſultat, daß im methodiſch richtigen Unterricht gerade der allergrößte Teil der Memorierarbeit durch das Denken beſorgt wird. Das will dann heißen, daß dieſes Memorieren, das als mechaniſches Repetieren eine ſubalterne Bedientenverrichtung ſein würde, nunmehr in eine edle Herrenarbeit verwandelt iſt und dazu alle die übrigen Vorteile mit ſich bringt, die wir oben kennen gelernt haben.

Welche methodiſchen Irrtümer nun bei einem verkehrten Begriffe vom Gedächtnis und von ſeinem Verhältnis zum Denken vorkommen können und leider noch vielfach vorkommen, läßt ſich jetzt klar überblicken. Natürlich denke ich nur an Irrtümer principieller Art, nicht an Mißgriffe in Einzelheiten.

Der erſte Irrtum iſt der, daß das immanente Memorieren nicht gekannt oder nicht genügend ins Werk geſetzt wird. Er kommt überall da vor, wo die 3 reſp. 5 formalen Operationen des Neulernens nicht ſtreng beobachtet werden und wo die unterrichtliche Verknüpfung der Lehrfächer (Konzentration), welche das Hauptkapitel in der Theorie des Lehrplans ausmacht, nicht anerkannt iſt.

Der zweite Irrtum, welcher ſich gewöhnlich zu jenem erſten geſellt, iſt der, daß beim abſichtlichen Memorieren die Hülfe der judiciöſen

Repetiermittel nicht gekannt oder nicht genügend benutzt wird, — sei es, daß man das logiſche Disponieren unterläßt, oder die Unterfragen, oder bei den ſachunterrichtlichen Stoffen das Leſen, oder endlich alle drei Fehler zugleich begeht, kurz, daß man ſich mehr oder weniger auf das mechaniſche Repetieren beſchränkt.

Zu allem Überfluß kommt noch ein dritter, ein echt plumper Irrtum vor, der ſich bei der bisherigen Leitung des Unterrichtsweſens ſogar nicht ſelten an autoritativen Stellen breit machen konnte. Es iſt die Anſicht, welche den Begriff des Memorierens auf das Einprägen *ſprachlicher* Darſtellungen beſchränkt. Hier wird alſo vorab nicht gewußt oder ignoriert, daß auch und zwar zu allererſt die *ſachlichen* Vorſtellungen, konkrete und abſtrakte, memoriert werden müſſen. Es wird ferner nicht gewußt oder ignoriert, daß nicht bloß Vorſtellungen, ſondern auch *Gefühle* und *Willensaktionen*, ja ſelbſt *Handlungen* memoriert werden müſſen, namentlich durch Repetition (was man bei den Handlungen „gewöhnen" zu nennen pflegt). Dieſer Fehler trifft, wie man ſieht, ſpeciell die Geſinnungs- und Charakterbildung ſehr ſchwer — eine Folge, die um ſo mehr gemerkt zu werden verdient, als jene beſchränkte Anſicht vom Memorieren vornehmlich aus theologiſchen und theologiſch beeinflußten Kreiſen ſtammt, wo doch ein Verſchulden an der Geſinnungsbildung doppelt ſtrafwürdig iſt. Bleiben wir aber bei der *Erkenntnisbildung* ſtehen. Dieſe dritte Anſicht iſt nun nicht bloß einſeitig hinſichtlich der zu memorierenden Stoffe, ſondern auch hinſichtlich der *Memorierweiſe*. Denn aus dem Ausſchließen der ſachlichen Vorſtellungen folgt ſchon von ſelbſt, daß man dort das *immanente* Memorieren nicht würdigt. Wie weit dann beim abſichtlichen Memorieren auch die Hülfe der *judiciöſen* Repetiermittel unbenutzt bleibt, giebt ſich zwar nicht von vornherein zu erkennen; doch läßt die plumpe Einſeitigkeit, die in jenem Standpunkte offen zu Tage tritt, auch in dieſer Beziehung nicht viel Einſicht hoffen; die Hauptarbeit wird wohl dem mechaniſchen Repetieren zufallen. Ein klaſſiſches Beiſpiel dieſer abſonderlich verirrten Anſicht iſt der im Eingange dieſer Schrift bereits erwähnte Artikel „Memorieren" in Schmids „Encyklopädie der Pädagogik." *) Man erſchrickt förmlich, wenn man bedenkt, daß an einer ſolchen autoritativen Stelle ein ſo unpſychologiſcher Begriff vom

*) Zur Ehre des Schmidſchen Werkes muß jedoch bemerkt werden, daß in dem Artikel „*Gedächtnis*", der von einem andern Verfaſſer ſtammt, eine weſentlich richtigere Anſicht vom Memorieren dargeboten wird, die freilich immer noch manche Lücken hat. Auffallend bleibt aber doch, wie in einem und demſelbigen Werke zwei ſo grundverſchiedene Anſichten auftreten können.

Memorieren (samt dem, was praktisch daraus folgt) angeboten werden konnte. Und dazu war der Verfasser ein angesehener Gymnasialdirektor.*)

Die erstgenannten beiden Irrtümer — das Vernachlässigen des immanenten Memorierens und der judiciösen Repetiermittel oder kurz: die alleinige Benutzung des mechanischen Memorierens — charakterisieren diejenige pädagogische Richtung, welche ich seiner Zeit den Memorier-Materialismus genannt habe. Der dritte Irrtum, der den Begriff des Memorierens bloß auf sprachliche Darstellungen beschränkt, braucht nicht notwendig dabei zu sein; ist er dabei, so ist er eben ein überschüssiges Plus an Beschränktheit.**)

Noch eines aparten Irrtums auf dem Gebiete unseres Themas, der jedoch glücklicherweise stark im Aussterben begriffen ist, werde ich kurz gedenken müssen. Er machte sich dadurch kund, daß von gesonderten „Gedächtnisübungen" (und besonderem „Memorierstoff") gesprochen wurde und ebenso von gesonderten „Denkübungen" und an dritter Stelle von einem gesonderten „Anschauungsunterricht". Aber man sprach nicht bloß so, sondern diese dreierlei Übungen waren allesamt in den Lehrplan aufgenommen, wie wenn es besondere Lehrfächer wären. Diese drei praktischen Fehler stammten alle aus einer und derselben theoretischen Quelle, aus dem Irrtume der alten Psychologie, wonach man jeder eigentümlichen psychischen Erscheinung oder Thätigkeit eine selbständige Kraft, ein sogen. Seelenvermögen, zuschrieb. Das war offenbar nichts anderes, als wenn

---

*) Selbst das Horrendum leistet dieser Artikel — was doch gewiß nicht nötig war — daß gestattet, ja empfohlen wird, im Anfange der Schulzeit auch Unverstandenes auswendig lernen zu lassen. Es heißt nämlich wörtlich (Bd. V, S. 683, 1. Aufl.):

„Dem Unmündigen im Anfange des Schullebens spreche man den ihm anzueignenden Memorierstoff solange vor und lasse ihn nachsprechen, bis er haftet, ohne alle Erklärung. Das sind die harmlosen Lerner, die schon die Thätigkeit ihres Mundes und der Klang der Worte freut, und die sich hoch belohnt fühlen, wenn sie nur etwas können, es sei, was es wolle. Sobald die nötige Lesefertigkeit erworben ist, tritt das eigene Lesen und lesende Wiederholen an die Stelle des Vorsprechens. Nach und nach werde die Aufmerksamkeit auf den Inhalt der Worte, auf Sinn und Bedeutung derselben gerichtet, aber in sehr bescheidenem Maße. Es genügt die Verständigung über den grammatischen Sinn, über die Vertauschung eines unbekannten Wortes mit einem bekannteren. Mit der Entwicklung des Denklebens ist auch mehr für das Verständnis des zu memorierenden Stoffes zu thun, doch ist Vorsicht und Geduld sehr anzuraten; denn die Kindesart der Auffassung ist in dem Alter vor Eintritt der Pubertät in der Regel weitaus die vorherrschende."

**) Der Memorier-Materialismus darf nicht verwechselt werden mit dem didaktischen Materialismus. Die gemeinsame Bezeichnung „Materialismus" will sagen, daß die formale Seite des Unterrichts, die Durcharbeitung des Lehr-

man beim Pflanzenleben von einer beſonderen Wurzelkraft, Knollenbildungskraft, Zweigkraft, Ranken- und Dornenbildungskraft, Laubblätterkraft, Kelchblätterkraft u. ſ. w. u. ſ. w. reden wollte, oder wie weiland die heidniſche Mythologie hinter jeder Naturerſcheinung einen beſonderen Gott vermutete. Jener pſychologiſche Irrtum von den „Seelenvermögen" verleitete dann natürlich zu dem pädagogiſchen, zu meinen: wie das Meſſer, wenn es an irgend einem Körper geſchärft worden ſei, nun zu beliebigem Schneiden verwendet werden könne, ſo brauche man auch den Verſtand, das Gedächtnis u. ſ. w. nur an irgend einem Stoffe zu üben, um damit Verſtand u. ſ. w. für alles erzielt zu haben. Daß dieſe pädagogiſche Meinung und die ihr zum Grunde liegende pſychologiſche Hypotheſe irrig, ein purer Aberglaube ſei, hätte man ſich freilich auch ohne Hülfe der neueren Pſychologie ſchon ſagen können, da man ja vor Augen hatte und ganz gut wußte, daß z. B. der Verſtand in der Mineralogie noch kein Verſtand in der Botanik iſt, und dieſer noch kein Verſtand in der Zoologie, und der mathematiſche noch kein muſikaliſcher, und der theologiſche noch kein pädagogiſcher u. ſ. w. Indeſſen alte Irrungen ſind nun einmal ſchwer ausrottbar, und der ſog. „Anſchauungsunterricht", der noch immer in manchen Lehrplänen und pädagogiſchen Schriften als ein ſelbſtändiger Lehrgegenſtand figuriert, iſt ein redender Beweis davon.*)

* * *

---

materials, zu kurz komme. — Der Ausdruck „Memorier-Materialismus" meint die Fehler beim Memorieren; der Ausdruck „didaktiſcher Materialismus" dagegen die Fehler in beiden Lehrthätigkeiten: beim Neulernen und beim Einprägen, — alſo beim Neulernen die mangelhafte Beobachtung der ſog. formalen Stufen. Im Memorier-Materialismus haben wir ſomit einen Teil des didaktiſchen.

Mitunter hört man die Lehrſtoff-Überbürdung als didaktiſchen Materialismus bezeichnen. Das iſt — wenn nicht ein irrender Gedanke, ſo doch eine irreführende Redeweiſe. Der urſächliche, der Grundfehler des didaktiſchen Materialismus liegt in der mangelhaften Durcharbeitung des Stoffes, nicht im Übermaß desſelben. Letzteres iſt bloß ein ſymptomatiſches Kennzeichen und dazu ein ſolches, das zwar in der Regel nicht fehlt, aber nicht notwendig dabei zu ſein braucht; denn die formale Durcharbeitung kann möglicherweiſe mangelhaft ſein, während das Lehrſtoffquantum kein übermäßiges iſt, ja vielleicht noch unter dem richtigen Maße bleibt. Die Kur muß darum nicht wider das ſymptomatiſche Übel ſich richten, ſondern wider den urſächlichen Grund. Wird für eine vollſtändige Durcharbeitung des Lehrſtoffes geſorgt, ſo fällt das Lehrſtoff-Übermaß von ſelbſt fort. Zur vollſtändigen Durcharbeitung des Stoffes gehört freilich außer dem richtigen Neulernen auch das richtige Memorieren was leider auch da nicht immer bedacht wird, wo man im Neulernen die formalen Stufen gut kennt. (Vgl. meine Schrift „Der didaktiſche Materialismus.")

*) An dieſer Stelle wollte ich urſprünglich noch etliche andere Einzelpunkte beleuchten, namentlich auch ſolche, wo Wahrheit und Irrtum nahe aneinander grenzen

Laſſet uns zum Schluß eine kurze Summe der Lehre vom Denken und Gedächtnis hören:

Wer im Unterricht das **Memorieren** vernachläſſigt, iſt ein Thor; — wer aber das **Denken** vernachläſſigt, iſt ein zweifacher Thor, und wenn er dazu beim Repetieren die **judiciöſen** Memoriermittel nicht benutzt, ein dreifacher.

---

oder in den gangbaren Meinungen darüber ſtark gemiſcht ſind. So hätten z. B. etwa zur Sprache kommen können:

1. der Einfluß der Sprache auf die Begriffsbildung (mit beſonderer Rückſicht auf die Anſicht des Sprachforſchers Max Müller in ſeinen Vorleſungen, Band II.);
2. der Einfluß des Leſens und des (judiciöſen wie wörtlichen) ſprachlichen Memorierens auf die Sprachfertigkeit, der in der That (namentlich bei der Proſa!) ſehr bedeutend iſt;
3. ob die frühe Pflege des Denkens dem Gedächtniſſe hinderlich ſei;
4. die Mißgriffe, welche bei den Aufſatzübungen durch das verfrühte Hereinziehen der Abhandlungen begangen werden;
5. die (aus den höhern Schulen berichtete) „Thatſache", daß intellektuell befähigte Schüler doch manchmal anſcheinend wenig Befähigung für die Mathematik beſäßen; u. dgl.

Da die vorliegende Monographie aber ohnehin ſchon umfangreich iſt, ſo habe ich für dieſesmal auf eine Erörterung ſolcher Einzelfragen verzichtet. Vielleicht entſchließe ich mich, dieſelbe der zweiten Monographie als Anhang beizugeben, da beide Monographien ja doch eng zuſammengehören.

Anhang.

1. Der Leſer wolle nicht überſehen, daß das genetiſche (hiſtoriſche) Moment in der Lehrmethode an zwei verſchiedenen Stellen auftreten kann: im *Lehrverfahren* und im *Lehrgange*, und daß es an dieſen verſchiedenen Stellen auch eine verſchiedene Geſtalt annehmen muß. Oben im Texte handelt es ſich um das genetiſche Moment im *Lehrverfahren*, d. i. um die unterrichtliche Behandlung eines einzelnen Lehrſtückes. Da im Lehrverfahren der genetiſche Charakter darin liegt, daß die Demonſtration den Weg der urſprünglichen Forſchung einſchlägt, ſo iſt klar, daß er ein reiferes Alter vorausſetzt und daher im Jugendunterrichte nur in beſchränktem Maße zur Anwendung kommen kann.

Anders verhält es ſich mit dem genetiſchen Moment im *Lehrgange*. Der Schulunterricht iſt ſo glücklich, unter ſeinen verſchiedenen Lehrgegenſtänden wenigſtens einen zu haben, wo der Lehrgang den großen Vorteil dieſes Moments genießen kann und wirklich genießt — freilich nur auf den elementaren Stufen. Es iſt der *Religionsunterricht* — auf den Stufen, wo er in der Geſtalt der bibliſchen Geſchichte auftritt, d. h. wo die bibliſche Geſchichte den Centralſtoff bildet und die übrigen religiöſen Stoffe (Spruch, Lied, Katechismus) nur als Begleitſtoffe behandelt werden. Hier iſt ſomit die bibliſche Geſchichte nicht bloß der religiöſe *Anſchauungsſtoff* — denn das könnten die Erzählungen auch ohne die geſchichtliche Reihenfolge ſein — ſondern ſie führt den Schülern zugleich *die Entwicklung des religiöſen Bewußtſeins* einer Nation vor, innerhalb des langen Zeitraums von Adam reſp. Abraham bis zum Tode des letzten Apoſtels. Man bedenke, was das heißen will! Wenn dem Religionsunterrichte, wie wir wiſſen, eine ſo hervorragende Bildungskraft innewohnt, ſo verdankt er das ganz beſonders auch dieſem glücklichen Umſtande, daß ſein Lehrgang auf den elementaren Stufen ein hiſtoriſch-genetiſcher ſein darf. Als doktrinärer Katechismusunterricht beſitzt er dieſe bildende Kraft nicht. Es iſt übrigens weniger die klarbewußte pädagogiſche Theorie geweſen, welche dort auf den richtigen, genetiſchen Lehrweg geführt hat, als vielmehr ein geſunder pädagogiſcher Takt; und vielleicht iſt es auch nicht einmal der pädagogiſche Takt geweſen, ſondern vielmehr der objektive Umſtand, daß die chriſtliche Religion als ſolche auf hiſtoriſchen Thatſachen ruht. Denn wäre es anders, hätte wirklich die pädagogiſche

Digitized by Google

Theorie oder ein gesunder Takt den Lehrgang gewiesen: so würde nicht erklärlich sein, warum man dann auf den oberen Stufen auch den scholastisch-doktrinären Lehrgang beibehielt, also auf halbem Wege stehen blieb. Daß in den reiferen Jahren die auf den unteren Stufen aus den Geschichten entwickelte Glaubens- und Sittenlehre irgend einmal auch im Zusammenhange, also selbständig, behandelt werden müsse, kann nicht zweifelhaft sein; allein damit ist noch nicht gesagt, daß der Lehrgang auf den genetischen Charakter gänzlich verzichten, mithin ein rein doktrinärer sein muß. Gewiß kann dann der Lehrgang nicht mehr ein rein geschichtlicher sein; allein darin besteht eben das Problem, einen Lehrgang zu finden, worin das rationelle und das genetische Moment verbunden sind. Die Klugheit, welche auf der Oberstufe im Religionsunterricht zwei Lehrgänge — einen geschichtlichen und einen Katechismus-Lehrgang — nebeneinander herlaufen läßt, besitzt auch nicht einmal pädagogischen Takt, denn sonst müßte sie fühlen, daß zwei getrennte Lehrgänge in einem und demselben Lehrgegenstande eine Absurdität ist. Sie stellt nur jenes naive Stadium des pädagogischen Denkens dar, wo man noch nicht recht weiß, was man thut, und darum die im Denken und Thun enthaltenen Selbstwidersprüche ruhig erträgt; denn wenn man wirklich wüßte, warum der geschichtliche Lehrgang doch mit beibehalten wird, obwohl hier der Katechismusstoff zusammenhängend gelernt werden soll, so würde man einsehen, daß damit das Problem vorliegt, aus Geschichte und Katechismusstoff ein einheitliches Ganzes zu machen, d. i. einen genetisch-rationellen Lehrgang der Glaubenslehre zu schaffen. (Wohlverstanden: einen genetischen Lehrgang; denn im Lehrverfahren, daran sei nochmals erinnert, ist das genetische Moment etwas anderes, nämlich der Weg der ursprünglichen Forschung, und kann daher bei Unmündigen nur in sehr beschränktem Maße in Anwendung gebracht werden. Dr. Mager hielt weiland diese zweierlei Stellen und zweierlei Gestalten des Genetischen nicht streng auseinander, weshalb sein Begriff der „genetischen Methode" noch mit manchen Dunkelheiten behaftet war. Daher mag es auch gekommen sein, daß seine Anregung so wenig nachhaltige Wirkung gehabt hat. — — Noch eine Bemerkung zur Abwehr eines Mißverständnisses. Wenn im Katechismusunterricht biblische und andere Erzählungen herangezogen werden, so dienen hier diese geschichtlichen Stoffe nur als Veranschaulichungsmittel. Das ist ohne Zweifel nützlich, hat aber mit der Frage vom genetischen Charakter des Lehrganges wie des Lehrverfahrens gar nichts zu thun.)

Die Pädagogik hat sich um jenes vor den Füßen liegende Problem, im Religionsunterrichte des reiferen Alters einen genetischen Lehrgang der Glaubens- und Sittenlehre herzustellen, bisher nicht bekümmert, — weder die „orthodoxe", noch die „freisinnige"; auch die Herbart-Zillersche Schule ist bisher daran vorbeigegangen. Schreiber dieses hat sich allerdings vor ca. 20 Jahren eine geraume Zeit hindurch ernstlich daran versucht. Ein Ergebnis dieses Erstlingsversuches liegt auch litterarisch vor — in dem Schriftchen: „Bibl. Enchiridion II. Die Heilslehre ge-

netiſch entwickelt aus der Heilsgeſchichte“ 1866. (Es waren 13—16jährige Schüler gedacht.) Das Schriftchen enthält nur Fragen. Dasſelbe war übrigens noch nicht für die Öffentlichkeit beſtimmt, ſondern behufs praktiſcher Erprobung und kritiſcher Beſprechung in Freundeskreiſen bloß als Manuſkript gedruckt; eine kleine Anzahl von Exemplaren iſt auch in den Buchhandel gekommen. Neben dieſem Frageheſte für die Schüler war ein Handbuch für den Lehrer in Arbeit genommen, welches im 1. Teile die methodiſchen Grundſätze erörtern und im 2. Teile die chriſtliche Heilslehre in genetiſcher Entwicklung darſtellen ſollte. Der methodiſche Teil war bereits handſchriftlich fertig; von dem ſachlichen etwa ein Viertel. Da geriet die Arbeit ins Stocken; und in den ſeitdem verfloſſenen 18 Jahren iſt keine Zeile mehr daran geſchrieben worden. Das Hindernis lag teils in meinem damals beginnenden Leibesübel (Aſthma), teils darin, daß meine verfügbare Kraft von dringlicheren Aufgaben in Anſpruch genommen wurde. Dazu kam ein drittes. Der Manuſkriptdruck des Frageheſtes hatte mir nur wenig nutzbare Kritik und noch weniger guten Rat eingetragen; daraus und aus verſchiedenen andern Erfahrungen gewann ich den Eindruck, daß das Bedürfnis eines genetiſchen Lehrganges im Religionsunterrichte der bezeichneten Altersſtufe noch wenig empfunden werde. (Man wolle bedenken, daß die Frage nicht bloß eine pädagogiſche, ſondern auch eine theologiſche iſt.) Daraus drängte ſich mir die Folgerung auf, daß das projektierte Buch viel zu früh auf die Welt kommen würde, und das um ſo mehr, da es ſich ja nur als Verſuch und dazu als ein bloßer Erſtlingsverſuch darbieten könnte. So iſt denn die Arbeit liegen geblieben. Daß ich jetzt, in den Jahren der abnehmenden Kraft, Freudigkeit gewinnen werde, ſie zu Ende zu führen, läßt ſich kaum hoffen. — Bei einem definitiven Neudrucke des Frageheſtes wüßte ich an dem, was den genetiſchen Charakter des Lehrganges ausmacht, nichts zu ändern; im übrigen würde das Büchlein freilich eine beträchtlich andere Geſtalt erhalten, — ſchon deshalb, weil beim erſten Druck wegen des noch fehlenden Lehrbuches viele Fragen aufgenommen werden mußten, welche bloß den Lehrer angingen, alſo jetzt wegfallen würden. Der Umfang würde jedenfalls um die Hälfte vermindert werden, und der Inhalt weſentlich einfacher ſich darſtellen. — (Einiges über dieſe Frage findet ſich in der „Nachbemerkung“ des zweiten Begleitwortes zum I. Enchiridion.)

2. Nach meiner Anſicht liegt für die Pädagogik noch ein ſpecieller Grund vor, dieſer zweiten Quelle der Erkenntnis ihre Aufmerkſamkeit zuzuwenden — mehr, als bisher zu geſchehen pflegt. Natürlich iſt nicht der bereits im Text ausgeſprochene Gedanke gemeint, daß die Pädagogik als angewandte Pſychologie ſich ſorgfältig um dieſe ihre Hülfswiſſenſchaft bekümmern müſſe, wenn ſie zu einer wiſſenſchaftlichen Baſis und einer ſicheren Handleitung gelangen will. Was ich meine, iſt vielmehr ein praktiſcher Wink, den eben die nähere Kenntnis der Pſychologie giebt. Da dieſer Punkt jedoch nicht zu unſerm Thema gehört, ſo muß ich mich auf eine kurze Andeutung beſchränken und das weitere dem eigenen Nachdenken des Leſers anheimgeben.

Die humaniſtiſchen Lehrfächer: Religion, vaterländiſche Geſchichte und der humaniſtiſche Teil des belletriſtiſchen Lehrbuches, liegen nach ihrer Innenſeite ganz und gar auf pſychiſchem Gebiete. Um ſich das handgreiflich zu vergegenwärtigen, braucht man nur an die große Zahl der dort vorkommenden ſprachlichen Ausdrücke zu denken, die ſich auf geiſtige Qualitäten, Zuſtände und Vorgänge beziehen. Das anſchauliche Verſtändnis dieſer Ausdrücke oder, was dasſelbe iſt, das anſchauliche Auffaſſen der durch ſie bezeichneten Objekte, ſucht der Unterricht bekanntlich dadurch zu vermitteln, daß er geſchichtliche Begebenheiten aus dem Menſchenleben vorführt und dieſelben an die Selbſterfahrung der Schüler anknüpft. Ein anderes Veranſchaulichungsmittel giebt es eben nicht; und darin liegt der nächſte Grund, warum die Glaubens- und Sittenlehre auf den elementaren Stufen in der Geſtalt der Geſchichte auftritt. Indeſſen beim Erzählen ſolcher geſchichtlichen Begebenheiten und beim Anknüpfen an die eigenen Erlebniſſe der Schüler muß der Lehrer doch immer darauf rechnen, daß die zweite Erkenntnisquelle in der Seele der Hörer auch ſelbſtthätig mitwirke, d. i. daß den Schülern die entſprechenden Vorgänge und Zuſtände des eigenen Seelenlebens auch wirklich wieder ins Bewußtſein treten. Das wird nun, falls anſchaulich erzählt wird und das Anknüpfen an das Selbſterfahrene richtig gelingt, in der Regel auch wirklich geſchehen — wenigſtens in dem Maße, als der Schüler Intereſſe und Aufmerkſamkeit zeigt. Gleichwohl darf man doch die Frage aufwerfen, ob der Lehrer nicht der ſo wichtigen zweiten Erkenntnisquelle, der nach innen gekehrten Bewußtſeinsthätigkeit, noch ein wenig zu Hülfe kommen könne und ſolle. Ich glaube es.

Auf die gemeinte Lücke in unſerer gewöhnlichen Lehrweiſe kann man leicht aufmerkſam werden, wenn man ſich darauf beſinnt, wie unſicher (unklar) und unbeholfen die Schüler häufig im Gebrauch der erwähnten pſychologiſchen Ausdrücke ſind. Namentlich zeigt ſich dies im Religionsunterricht, wenn die Glaubens- und Sittenlehre katechismusmäßig, d. h. abſtrakt, abgelöſt von dem geſchichtlichen Anſchauungsboden, beſprochen wird. Die Verworrenheit des jugendlichen Vorſtellens auf dem geiſtigen Gebiete, beſonders bei dichteriſchen Darſtellungen, erhält auch noch dadurch Nahrung, daß ſo viele poetiſch bildliche Ausdrücke vorkommen und darunter auch ſolche, wo die pſychiſche Thatſache gleichſam perſonifiziert wird (z. B. die „Stimme" des Gewiſſens, der „Richter" in der Bruſt u. ſ. w.) — was ja an und für ſich auch nicht zu tadeln iſt. Angeſichts der offenkundigen Unklarheit der Schüler pflegen ſich nun die Lehrer damit zu tröſten und zu beruhigen, auf dem geiſtigen Gebiet ſei die Vermittlung klarer Vorſtellungen und das Orientieren in dieſen Vorſtellungsmaſſen eben viel ſchwieriger als auf dem Gebiete der äußeren Dinge. Gewiß, dieſe größere Schwierigkeit iſt unbeſtreitbar, davon reden wir ja: aber eben darum ſollte man ſich auch mit Fleiß nach neuer Hülfe umſehen. Nach meiner Anſicht, die ſich zudem auf eine langjährige Erfahrung berufen kann, giebt es zwei ſolcher Hülfsmittel, die aber zuſammengehören. Das erſte iſt eine Arbeit,

die im laufenden Unterricht von unten bis oben ausgeführt sein will und auch wohl in manchen Schulen bereits geübt wird; das andere kann erst auf den oberen Stufen auftreten und wird wahrscheinlich seltener in Übung sein.

Jene erste, laufende Arbeit besteht darin, daß der Lehrer in den humanistischen Lektionen, namentlich bei den geschichtlichen, den Blick der Schüler mit allem Fleiß auch auf die vorkommenden psychischen Vorgänge und Zustände richtet, also gerade hier im anschaulich-ausführlichen Darstellen (Erzählen und Erörtern) sein Bestes thut, auch diese psychischen Thatsachen bestimmt markiert. (Vgl. in der Abhandlung: „Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus", Ev. Schlbl. 1871, speciell S. 83 ff.). So werden drei Zwecke zugleich erreicht: einmal kommt dies der Gesinnungsbildung als der Hauptsache zu gut, sodann wird der Schüler zum aufmerksamen Achten auf sein Innenleben gewöhnt, und drittens sammelt sich das wünschenswerte psychologische Kenntnismaterial (nebst den betr. sprachlichen Ausdrücken) an. —

Das zweite Hülfsmittel, welches auf jene laufende Arbeit fußt, besteht in etlichen aparten psychologischen Lektionen — an der Hand derjenigen psychologischen Ausdrücke, die den Schülern von den humanistischen Lehrfächern her bereits bekannt und geläufig sind. Darüber noch ein paar Worte. Es handelt sich bei diesen Lektionen wesentlich um nichts anderes als um ein orientierendes Ordnen jener Ausdrücke nach psychologischen Gesichtspunkten, z. B. in Erkenntnisausdrücke (überlegen, thöricht, Urteil u. s. w.), Gefühlsausdrücke (trauern, verzagt, Freude u. s. w.) und Willensausdrücke (sich entschließen, eigensinnig, Vorsatz u. s. w.). Richtig angefaßt, bietet ein solches Ordnen auch so wenig Schwierigkeit, daß mit den leichteren Übungen schon auf der Mittelstufe (10. oder 11. Jahr) begonnen werden kann. Nach Beendigung dieser Lektionen wird sich eine beträchtliche Klärungswirkung spüren lassen, namentlich wird der Lehrer in den verschiedenen Lehrfächern seine Aufgabe bezüglich der psychischen Objekte (und der betreffenden Ausdrücke) merklich erleichtert fühlen. Vielleicht kann schon ein einziges Beispiel etwas von dieser Klärung und Erleichterung zeigen. Nehmen wir den Begriff „Buße". Das nächste Verständnis sei, wie wir voraussetzen wollen, im laufenden Unterricht durch die Anschauungsexempel (der verlorene Sohn u. s. w.) und einige Synonymen (Sinnesänderung u. s. w.) besorgt. Soll dann später, etwa in der Katechismusstunde, der Begriff eine genauere Betrachtung erfahren, so werden sich seine (ethischen) Elemente mit Hülfe jener Veranschaulichungsbeispiele leicht aufweisen lassen. Sind aber mittlerweile den Schülern auch die allgemeinen psychologischen Rubriken: Erkenntnis, Gefühl und Wille, verständlich und geläufig geworden, so läßt sich überdies deutlich zeigen, daß in der Buße alle drei Arten der Seelenthätigkeit vorkommen: 1. ein Erkennen (nämlich das Erkennen seiner Sünde, was dann wieder die Kenntnis der Pflichtgebote voraussetzt), 2. ein Gefühl (Scham, Traurigkeit, Reue) und 3. ein Willensakt (der Wunsch und Vorsatz der Besserung und Bekehrung)

— kurz, daß die ganze Persönlichkeit dabei beteiligt ist. Wenn auf diese Weise zu der historischen Veranschaulichung des Begriffes und der darauf fußenden religiös-ethischen Analyse auch noch diese psychologische Analyse tritt, dann wird derselbe nicht nur jetzt hinlänglich deutlich, sondern auch in Zukunft gegen jede Verdunkelung oder Verrenkung gesichert sein. Eine praktische Handreichung zu solchen sprachlich-psychologischen Orientierungs-Lektionen, wie sie in der Oberklasse leicht vorgenommen werden können, findet sich in meinem „Repetitorium des Realunterrichts" 2. Teil (Mensch und Menschenleben) § 2 „Die menschliche Seele".

3. Es wird die Leser interessieren, im Vorbeigehen einen Blick darauf zu werfen, wie einer der scharfsichtigsten psychologischen Forscher, welche zwischen Cartesius und Herbart gelebt haben, sich um die Aufspürung der wahren Associationsgesetze bemüht hat. Gehört doch die Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft zu dem interessantesten, was es in der Geschichte giebt, gleichviel ob man auf die Anstrengungen der Denker blickt oder auf die Hindernisse oder auf die Fehlgriffe oder auf die glücklichen Entdeckungen. Es ist der Engländer David Hume († 1776), den ich im Sinne habe. Er stellte drei Associationsgesetze auf:

1. das der Ähnlichkeit (Gleichartigkeit),
2. das der Angrenzung in Raum und Zeit,
3. das der Ursache und Wirkung.

Das aristotelische Gesetz des Kontrastes hatte er, wie man sieht, bereits fallen gelassen und als zu dem der Gleichartigkeit gehörend erkannt. Ebenso hatte er eingesehen, daß dessen Gesetze der Gleichzeitigkeit und der Succession als ein einziges zu betrachten sind (s. 2); doch scheint er für gut zu halten, durch seine Bezeichnung darauf aufmerksam zu machen, welche Rolle Raum und Zeit dabei spielen. Auch scheint er das „räumlich Angrenzende" für das völlig Gleichzeitige zu halten. Die letztere Annahme ist nicht unrichtig, allein es würde doch noch eine Dunkelheit in dem Gedanken stecken. Wohl ist das räumlich Angrenzende zugleich das Gleichzeitige, aber es gilt nicht die Umkehrung, daß alles Gleichzeitige stets etwas räumlich Angrenzendes sei; denn es giebt auch gleichzeitige Vorstellungen, bei denen das Räumliche für die Association keine Rolle spielt, nämlich bei solchen aus verschiedenen Sinnen in den Fällen, wo einer dieser Sinne oder beide nichts mit dem Raume zu thun haben (z. B. Gehör und Gesicht, Geruch und Gehör u. s. w.).

Wie kommt aber Hume dazu, noch ein drittes Gesetz, das der Ursache und Wirkung, aufzustellen? Dies ist doch, wie oben im Texte gezeigt wurde, ein Irrtum. Wenn einem denkenden Kopfe solchen Ranges ein Irrtum begegnet, dann haben wir übrigen, die ihr Wissen sich meistens erst von andern zeigen lassen müssen, alle Ursache, nun unsere Augen an diesem Punkte erst recht weit aufzuthun. Sagen wir es nur dürre heraus: Die Denkfehler gescheiter Leute haben in der Regel mehr wissenschaftlichen Wert als die Denkrichtigkeit in denselben Punkten bei solchen, denen die Wahrheit nur als ein Erbstück zugefallen ist; denn hinter jenen

Fehlern ſteckt gewöhnlich irgend eine richtige Beobachtung, welche die Wahrheitserben trotz ihres richtigeren Wiſſens auch hernach noch nicht einmal entdecken. Ob das auch in dieſem Falle zutreffen mag? — Ständen wir ſchon am Ende unſerer pſychologiſchen Lektion, ſo würde es wohl nicht unpaſſend ſein, wenn ich dem geneigten Leſer überließe, ſelber herauszufinden, was Hume zur Aufſtellung ſeines dritten Geſetzes bewogen hat, und was für nützliche Gedanken in ſeinem Fehler verborgen ſein mögen. Wir ſtehen aber erſt am Anfange, ich will ihm daher lieber mit einigen Winken zu Hülfe kommen. Er hat ja volle Freiheit, zuvor ſelbſt ſich ans Suchen zu geben.

Man lege ſich die Frage vor, die ohne Zweifel auch Hume ſich vorgelegt haben wird: Wohin gehören denn ſolche Aſſociationen, wo die beiden Vorſtellungen im Verhältnis von Urſache und Wirkung zu einander ſtehen? unter das Geſetz der *Gleichartigkeit*, oder unter das der *Gleichzeitigkeit*? Es fällt z. B. ein Schuß, und ſiehe da — dort hinten ſchlägt ein Haſe einen Purzelbaum, um es von nun an niemals wieder zu thun. Was hat nun der Knall und die Flinte und was darin vorgegangen iſt für *Ähnlichkeit* mit dem Purzelbaum des Haſen? Offenbar nicht die geringſte, weder in der Geſtalt, noch in irgend einem andern materiellen Merkmale. Es will ſonach ſcheinen, als ob dieſer Fall unmöglich unter das Geſetz der Gleichartigkeit gerechnet werden könnte. Dagegen unterliegt es keinem Zweifel, daß die beiden Ereigniſſe (Schuß und Tod des Haſen) vom Beobachter *unmittelbar nacheinander* aufgefaßt und mithin die beiden Vorſtellungen nach dem Geſetze der *Gleichzeitigkeit* verknüpft werden. Soviel iſt alſo klar: Dieſer Fall gehört in der That unter das Geſetz der Gleichzeitigkeit; daneben aber wird man ſich auch ſagen müſſen, daß damit die Sache doch nicht im reinen ſein könne, da ja das Verhältnis von Urſache und Wirkung nicht zu ſeinem Rechte, noch nicht zur Berückſichtigung gekommen ſei. — Das iſt's, was Hume geſehen hat. Dieweil er ſich nun ſagte, daß dieſes letztere Verhältnis nicht vergeſſen werden dürfte, ſo nahm er eben ein drittes Geſetz an, bei welchem die Vorſtellungen *doppelt* verknüpft ſind, nämlich nach ihrer gleichzeitigen Auffaſſung und nach ihrem Kauſalverhältnis. Wie liegt nun die Sache? Oder genauer gefragt: Wo ſteckt nun der *Fehler*, und warum hat Humes Beobachtung doch vielleicht *Wert*? (Hat ſie aber wirklich Wert — ich meine zunächſt theoretiſchen Wert, ſo darf man ſchon von vornherein annehmen, daß ſie auch von praktiſcher Bedeutung iſt.)

Nimmt man das Wort „Gleichartigkeit" (Ähnlichkeit) im buchſtäblichen Sinne, wie Hume es that, dann können allerdings zwei im Kauſalverhältnis ſtehende Vorſtellungen nicht unter dieſes Aſſociationsgeſetz gerechnet werden, da ſie möglicherweiſe äußerlich nicht die geringſte Ähnlichkeit haben oder mit andern Worten: ſich nicht unter einen Klaſſenbegriff bringen laſſen. Daß dieſes Aſſociationsgeſetz als das der „Gleichartigkeit" bezeichnet wird, obwohl auch ganz ungleichartige Vorſtellungen dahin gehören können, rührt daher, weil das Moment der Ähnlichkeit es war, wodurch

man zuerſt auf ſeine Entdeckung geführt wurde. Eigentlich müßte es einen andern Namen haben. Denn wie oben im Text gezeigt wurde, beſteht die Eigentümlichkeit dieſes Aſſociationsgeſetzes (im Vergleich zu dem der Gleichzeitigkeit) darin, daß hier die Vorſtellungen lediglich nach ihrem Inhalte, nach irgend einer inneren (logiſchen) Zuſammengehörigkeit verknüpft werden, weshalb ſie ſich ſogar reproduzieren können, ohne daß ſie jemals etwas voneinander gewußt haben, d. i. ohne daß ſie zuſammen bewußt geweſen ſind. Nun begreift aber die innere Zuſammengehörigkeit außerordentlich viele Arten in ſich, von denen die ähnlichen Vorſtellungen nur eine einzige Sorte bilden. Dahin gehören z. B. auch die Vorſtellungen: Eltern und Kinder, Obrigkeit und Unterthanen, Mann und Weib, Lehrer und Schüler, Herr und Diener, Kapital und Zinſen, Arbeit und Lohn, Materie und Form u. ſ. w. — ferner: die Zahlverhältniſſe (z. B. daß 4 die Hälfte von 8 iſt), die geometriſchen Verhältniſſe, endlich auch das Kauſalverhältnis. Die gleichartigen Vorſtellungen abgerechnet, begreift man alle übrigen innerlich zuſammengehörigen unter den Namen „Beziehungsvorſtellungen". Während nun die gleichartigen Vorſtellungen durch Klaſſenbegriffe zuſammengehalten werden, geſchieht das bei dieſen durch die Beziehungsbegriffe. Jetzt läßt ſich deutlich ſehen, worin Humes Fehler lag. Abgeſehen davon, daß ihm der Begriff der inneren (logiſchen) Zuſammengehörigkeit verhüllt blieb, lag der Fehler darin, daß er aus den vielen Arten der Beziehungen eine einzige, nämlich das Kauſalverhältnis, heraushob und bei ihr ein beſonderes Geſetz vermutete. Freilich iſt die Kauſalbeziehung eine der wichtigſten und umfangreichſten, weshalb ſie ihm eben auch in die Augen fiel; dürfte man aber hier ein beſonderes Aſſociationsgeſetz vermuten, ſo würde es viele Hunderte, ja Tauſende geben müſſen. — Seit Herbart iſt man übrigens allem bloßen Vermuten ſowie dem Widerlegen von unhaltbaren Vermutungen glücklich enthoben — wie der Leſer im Verfolg des Textes finden wird.

Warum hat Humes irrende Vermutung aber doch Wert gehabt?

Vorab den theoretiſchen Wert, daß dadurch die ſpäteren Forſcher veranlaßt und genötigt wurden, das ſog. Geſetz der „Gleichartigkeit" ſchärfer zu durchdenken und beſonders das Weſen der mannigfaltigen Beziehungsbegriffe. Dieſen theoretiſchen Gewinn wollen wir hier nicht weiter verfolgen, weil dies in die zweite Monographie gehört, wo dann auch die Eigentümlichkeit der Beziehungsvorſtellungen näher zur Sprache kommen muß. — Um ſo mehr wird es aber hier am Platze ſein, den praktiſchen Gewinn ins Auge zu faſſen, der ſich an die Humeſche Irrung knüpft reſp. hätte knüpfen können. Er iſt ſogar ein zwiefacher, und jeder derſelben iſt bedeutſamer, als der Leſer ahnen mag. Ich muß mich jedoch an dieſer Stelle auf eine kurze Andeutung beſchränken; im praktiſchen Schlußabſchnitte dieſer Monographie wird man das Nähere finden.

Der erſte praktiſche Gewinn hängt mit dem genauen Nachdenken über die Natur und Entſtehung der Beziehungsvorſtellungen zuſammen. Wie viel davon

den Pſychologen klar geworden ſein mag, und wie weit ſie das Erkannte deutlich ausgeſprochen haben, wollen wir hier nicht unterſuchen; ſo viel iſt aber gewiß, daß unſere übliche pädagogiſche Praxis manches in dieſem Betracht nicht zu wiſſen ſcheint, was ſie doch notwendig wiſſen müßte, wenn ſie nicht arge Fehler begehen will. Schon allein in der Anſchauungsvermittelung, wovon wir doch ſeit Peſtalozzi viel geſprochen haben, iſt etwas rückſtändig geblieben. Ich erinnere z. B. an die Zahlanſchauung. Was könnte denn wohl einfacher ſein als dieſer pſychiſche Vorgang — wird mancher bisher gedacht haben. Wenn er im Schlußkapitel die pſychologiſche Vorbemerkung zu dem letzten Beiſpiele (aus dem Rechnen) geleſen hat, ſo wird er wohl nicht mehr ſo denken. Er möge ſich dann auch an dieſe Notiz über Hume erinnern.

Der zweite praktiſche Gewinn, den Humes Fehlgriff bringen konnte, liegt an einer andern Stelle. Er folgt aus deſſen richtiger Beobachtung, daß zwei Vorſtellungen, welche im Kauſalverhältnis zu einander ſtehen und als ſolche erfaßt werden, nun doppelt verknüpft ſind: einmal nach dem Geſetze der Gleichzeitigkeit und ſodann noch nach dem von „Urſache und Wirkung", wie er es nannte. Wenn wir Humes Auffaſſung des letzteren Geſetzes berichtigen, da uns das Kauſalverhältnis nur als eine Species der logiſchen Zuſammengehörigkeit gilt, ſo können wir ſeine Beobachtung jetzt dahin vervollſtändigen, daß die doppelte Verknüpfung bei allen logiſch zuſammengehörigen Vorſtellungen eintritt, ſobald ſie als ſolche percipiert ſind. Wie leicht zu erkennen iſt, muß dieſe Thatſache eine nicht geringe Bedeutung für die Lehre vom Memorieren haben. Wenn ſpäter im Schlußkapitel vom Memorieren und von den Verirrungen des Memorier-Materialismus die Rede iſt, dann wird dem Leſer wohl an verſchiedenen Stellen jene Humeſche Beobachtung wieder einfallen. Er möge ſich dann auch darüber beſinnen, wie weit die bisherige Praxis dieſelbe verwertet hat — ich meine: richtig und vollaus verwertet hat, und wie viele pädagogiſche Lehrbücher auf dieſe richtige und volle Verwertung aufmerkſam gemacht haben.

4. In der obigen Unterſuchung über die Geſetze der Reproduktion wurde diejenige pſychiſche Erſcheinung, welche man die „Enge" des Bewußtſeins nennt, bloß als gegebene Thatſache behandelt. Es geſchah dies, um ſchneller zum Ziele zu kommen; und da die Bewußtſeinsenge jedermann vor Augen liegt, ſo ſtand dem auch nichts im Wege. In einem vollſtändigen pſychologiſchen Lehrbuche würde natürlich auch nach dem Grunde jener ſeeliſchen Erſcheinung gefragt werden müſſen. Dieſer Grund läßt ſich in der That aufdecken; derſelbe liegt ſogar recht nahe, ja ſo nahe, daß er gerade um deswillen dem ſuchenden Blicke leicht entgeht. Es iſt nicht meine Abſicht, mich nachträglich auf dieſen Punkt einzulaſſen; ein anderes Mal wird ſich dazu Gelegenheit finden. Ich wollte jetzt nur auf dieſe rückſtändige Frage aufmerkſam machen. Für diejenigen Leſer, welche ſich mit eigenem Nachdenken daran verſuchen wollen, mag jedoch noch bemerkt ſein, daß in dem oben gegebenen

Aufſchluß über die Bewegung der Vorſtellungen das *Material* zur Erklärung der ſog. Enge des Bewußtſeins bereits vollſtändig vorhanden iſt.

5. Obwohl die logiſchen Denkgeſetze etwas ganz anderes ſind als die pſychologiſchen, ſo verleitet der gemeinſame (übergeordnete) Name „Denkgeſetze" doch mitunter — wenn auch nicht gerade zu offenbaren Verwechſelungen, ſo doch zu kleineren oder größeren Irrungen. Es verlohnt ſich daher, den Unterſchied dieſer zweierlei Denkgeſetze bei dieſer Gelegenheit etwas ſchärfer ins Auge zu faſſen.

Unter *logiſchen* Denkgeſetzen verſteht man diejenigen Anforderungen, welche die *Kunſtlehre* des Denkens (Logik) an die Denkfunktion ſtellt — genauer an die einzelnen *Formen* der Denkgebilde: der Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Urteile, Schlüſſe und Demonſtrationen. Hier heißt dann „Geſetze" ſo viel als: Vorſchrift, Gebot, Norm, Regel. Spricht man dagegen von *pſychologiſchen* Denkgeſetzen, ſo wird das Wort „Geſetz" im naturwiſſenſchaftlichen Sinne genommen, nämlich als Bezeichnung des *urſächlichen Grundes* eines Denkvorganges (eingerechnet den *Modus der Wirkungsweiſe* dieſer Kraft), — oder mit andern Worten: man verſteht darunter die *natürlichen* Wege und Weiſen der Denkfunktion. — Die *Logik* als eine ſog. „Kunſtlehre" des Denkens gehört demgemäß in eine Reihe mit der Grammatik (als der Lehre vom richtigen Sprechen) und mit der Poetik (als der Lehre vom richtigen Dichten) und mit der Harmonielehre (als der Lehre von der richtigen Muſikkompoſition) und mit der Moral (als der Lehre von der richtigen Geſinnung) u. ſ. w. Die *Pſychologie* — von der die pſychologiſche Lehre vom Denken ein Teil iſt — gehört dagegen, unter dem genannten Geſichtspunkte betrachtet, in eine Reihe mit allen Zweigen der erklärenden Naturwiſſenſchaften: mit der Phyſik, der Chemie, der Phyſiologie, der Geologie, der Aſtronomie u. ſ. w.; auch mit der Sprachwiſſenſchaft, ſofern ſie eine Naturwiſſenſchaft ſein will. (Vgl. Max Müller, Vorleſungen über die Wiſſenſchaft der Sprache.)

In dieſem fundamentalen Unterſchiede — daß nämlich die logiſchen Denkgeſetze ſog. *Kunſtgeſetze*, die pſychologiſchen aber *Naturgeſetze* ſind — liegen nun auch noch zwei ſpecielle Unterſchiede zwiſchen dieſen zweierlei Denkgeſetzen eingeſchloſſen.

Erſtlich: Die *logiſchen* Anforderungen an das Denken können möglicherweiſe auch *nicht* erfüllt werden, d. i. das Denken kann möglicherweiſe logiſch mangelhaft ſein. Die *pſychologiſchen* Denkgeſetze dagegen werden *immer* ausgeführt, wenn ein Denken ſtattfindet, oder mit andern Worten: Sie können nicht unerfüllt bleiben, da ſie zum Weſen, zur Natur des Denkens gehören; wo ein Denken ſtattfindet, da ſind auch ſeine pſychologiſchen Geſetze in Funktion, und wo dieſe nicht in Funktion ſind, da iſt eben kein Denken vorhanden.

Aus dieſem erſten Specialunterſchiede folgt dann

zweitens: Die logiſchen Denkgeſetze ſetzen die pſychologiſchen *voraus*; die letzteren ſind das *Primäre*; erſt wenn ſie in Funktion ſind, kann von logiſchen Anforderungen die Rede ſein.

Der Unterſchied zwiſchen den logiſchen und den pſychologiſchen Denkgeſetzen iſt demnach ſo groß, daß, wer ihn einmal klar erfaßt hat, dieſe zweierlei Denkgeſetze unmöglich jemals verwechſeln oder vermiſchen kann. Selbſt die gangbare Sprache hat dieſen Unterſchied bis zu einem gewiſſen Grade begriffen: in der Logik und in den übrigen Kunſtlehren (Grammatik u. ſ. w.) gebraucht man für ihre Vorſchriften zwar auch den in der Naturlehre üblichen allgemeinen Ausdruck „Geſetz", weil er der übergeordnete iſt; allein jeder Gebildete weiß, daß die ſpecielleren Ausdrücke: Regel, Vorſchrift, Norm, Gebot u. ſ. w., nur in jenen Kunſtlehren, nicht aber in der Naturlehre paſſend ſind.

Mit jener Unklarheit, welche den tiefgreifenden Unterſchied zwiſchen den logiſchen und den pſychologiſchen Denkgeſetzen noch nicht deutlich erfaßt hat, hängt auch ein weitverbreiteter pädagogiſcher Irrtum zuſammen. Er betrifft die Frage: Inwiefern kann die Kenntnis der Logik dem Denken förderlich ſein und inwiefern nicht? Der Leſer wird bereits merken, daß dieſe Frage nicht bloß für die Logik gilt, ſondern auch bei allen andern ſog. Kunſtlehren oder praktiſchen Theorieen — bei der Grammatik, Poetik, Harmonielehre, Ethik, Dogmatik u. ſ. w. Der Irrtum, den ich meine, wird ſich deutlicher zu erkennen geben, wenn wir jene Frage noch etwas präciſer formulieren, nämlich z. B. bei der Logik: ob die Kenntnis der logiſchen Vorſchriften die Denkkraft ſtärke — ſage ſtärke. Bei der Grammatik würde es demnach heißen: ob ihre Kenntnis die Sprachkraft ſtärke; bei der Ethik: ob ihr Wiſſen die moraliſche Kraft ſtärke — u. ſ. w. In der That giebt es nicht wenige Schulmänner, Theologen u. ſ. w., welche jenen Kunſtlehren oder Theorien eine ſolche Wirkung auf die betreffende pſychiſche Kraft in irgend einem Maße zuſchreiben. Es iſt das aber — unter vier Augen geſagt — nichts anderes als ein dicker Irrtum, der leider dadurch nicht dünner wird, daß er ſo weit verbreitet iſt. Mancher hat ihn vielleicht auf dem Gebiete der Logik eingeſehen, aber bei der Grammatik, Ethik, Dogmatik u. ſ. w. noch nicht, oder umgekehrt. Gewiß kann die Kenntnis der Logik (reſp. der Grammatik, der Ethik u. ſ. w.) für das Denken (reſp. für die Sprachbildung, für die Moralität u. ſ. w.) förderlich ſein; allein es fragt ſich: inwiefern, in welcher Hinſicht. Darauf lautet die Antwort: Alle dieſe ſogen. Kunſtlehren oder praktiſchen Theorien ſind auf ihren Gebieten qua Geſetze inſofern förderlich, als ſie auf die möglichen Fehler (Mängel) aufmerkſam machen — aber nur inſoweit, nicht mehr und nicht weniger. Das iſt viel — im Vergleich zum Nichtwiſſen; allein das Wiſſen iſt noch lange kein Können. Das Können ſtammt aus andern Quellen, wovon jedoch hier nicht weiter zu reden iſt. Auf jenen ſchlimmen, ja bösartigen Irrtum, welcher dem Geſetze als ſolchem eine Wirkung auf die bezügliche pſychiſche Kraft zuſchreibt, hat ein Weiſer des Altertums ſchon vor 1800 Jahren hingewieſen, wenn er ſpricht: „Aus dem Geſetze (der Ethik, der Logik, der Grammatik u. ſ. w.) kommt nur Erkenntnis der Sünde" (Röm. 3, 20) — nichts weiter. Dort hätte man alſo das Richtige lernen können, wenn man es aus der Pſychologie nicht lernen wollte.

Das iſt, wie der Leſer ſieht, ein ſo wichtiges wie umfangreiches Kapitel. Ich muß mich aber hier auf dieſe wenigen Andeutungen beſchränken. Bei der großen Bedeutſamkeit der Frage, zumal im Blick auf die bezeichneten Irrtümer, muß es auffallen, daß noch keine pſychologiſche Monographie über dieſelbe exiſtiert. Vielleicht entſchließe ich mich, nächſtens einmal eine ſolche zu verſuchen — falls nicht mittlerweile ein Befähigterer ſich dieſes vernachläſſigten Kapitels erbarmt.

6. Die Differenz in der Anſchauungsoperation iſt glücklicherweiſe nicht ganz ſo groß, wie es auf den erſten Blick erſcheinen könnte. Es handelt ſich, wie der Leſer verſtehen wird, um den 2. Akt der Anſchauungsoperation, um die „Darbietung des Neuen". Jene Kollegen und ich ſind hier in zwei wichtigen Punkten vollkommen einig:

1. daß bei der Darbietung des Neuen als letztes Ziel eine möglichſt anſchauliche, alſo eine ins Detail eindringende Auffaſſung zu erſtreben iſt, und
2. daß dabei neben der erzählenden Darſtellung auch die freie Unterredung mitwirken muß.

Dieſe Unterredung hat aber nicht bloß die bekannten Zwecke (des Verdeutlichens, des Prüfens, ob alles richtig gefaßt iſt, und der Belebung), ſondern namentlich auch den, die Selbſtthätigkeit der Schüler zu wecken, damit ſie ſelber erdenken oder erraten, was vom Verlauf der Geſchichte erdacht oder erraten werden kann.

Wo liegt nun die Differenz?

In folgenden zwei Punkten:

1. Jene Kollegen machen aus den zwei Mitteln der Darbietung — Erzählen und Unterreden — zwei getrennte, aufeinanderfolgende Akte, ſo daß alſo das Erzählen eines Abſchnittes in knapper Form vorausgeht und dann erſt die weiter ausführende Unterredung auftritt —

   während bei mir Vortrag und Unterredung ein einiges Ganzes bilden ſollen, ſo daß alſo das Unterreden den erzählenden Vortrag von Schritt zu Schritt begleitet.

   Als Grund für jene Trennung in zwei Akte und für die knappe Form des vorausgehenden Erzählens wird dort angeführt, daß erſt eine ſogen. Totalanſchauung vermittelt werden müſſe, — was meinerſeits aus vielen Gründen rundweg beſtritten wird.

2. Jene Kollegen laſſen (auf den obern Stufen) die Erzählung nicht vom Lehrer mündlich vortragen, ſondern von den Schülern leſen —

   während bei mir dieſes Erzählen wie alles übrige Neulernen ſchlechterdings nur durch das lebendige Wort des Lehrers, nicht durch ein Buch, geſchehen darf.

Wie jene Kollegen dazu kommen, bei ihrem erſten Akte der Darbietung des Neuen anſtatt des Lehrers ein Buch auf den Katheder zu ſetzen, iſt leicht zu erkennen. Da ſie behufs der Totalanſchauung nur eine knappe, buchmäßige Darſtellung

brauchen, so liegt der Gedanke nahe, daß dazu eben ein Buch ausreiche. Wenn zuweilen für dieses Lesen auch geltend gemacht wird, es liege darin mehr Selbstthätigkeit als im Zuhören, so muß freilich bemerkt werden, daß nicht abzusehen ist, warum der Gesichtssinn selbstthätiger sein soll als der Gehörsinn.

Bei mir kann hier das Lesen schon deshalb nicht gebraucht werden, weil das Erzählen nicht buchmäßig-knapp, sondern möglichst anschaulich, also auch ausführlich und mit freiem Ausdruck geschehen, und weil der Vortrag von Schritt zu Schritt mit der Unterredung abwechseln soll. Aber beim Neulernen verlange ich das lebendige Lehrwort ohnehin, vollends in der so wichtigen Anschauungsoperation, weil sonst das Lerninteresse und der Gemütseindruck darunter leiden, abgesehen davon, daß es der Würde des Lehrers wenig angemessen ist, sich durch ein Buch vertreten zu lassen. Wenn in vergangenen Zeiten diese Selbsterniedrigung in den Volksschulen leider Brauch war, so weiß man ja, woher das kam.

Der Leser wird jetzt ungefähr wissen, wie die Kontroverse steht. In der zweiten Monographie sollen die Gründe pro und contra ausführlich zur Sprache kommen.

Zusatz zur dritten Auflage. Die in der vorstehenden Note und oben im Text erwähnten Differenzpunkte zwischen der Zillerschen Schule und mir hinsichtlich der Anschauungsoperation bei historischen Stoffen hat Dr. Rein im Jahrbuche des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik (Bd. XVII, S. 1 ff.) einer näheren Besprechung unterzogen. Aus seinem Artikel geht hervor, daß er mit dem von mir empfohlenen Lehrverfahren leider nur höchst unzulänglich vertraut ist. Meine Antwort kann daher an dieser Stelle nur darin bestehen, daß ich die Bemerkungen über jene Differenzen jetzt unverändert wieder abdrucken lasse. Eine nähere Auseinandersetzung mit dem werten Freunde muß wegen meiner Gesundheitsumstände für eine andere Gelegenheit vorbehalten bleiben.

Inhalt der Gesammelten Schriften von F. W. Dörpfeld.

Verlag von C. Bertelsmann in Gütersloh.

(Die schon erschienenen Schriften sind mit * bezeichnet; die mit † bezeichneten werden einzeln zu beziehen sein.)

1. Band: Beiträge zur pädagogischen Psychologie.
Geh. 2,50 M., geb. 3 M.

†*1. Über Denken und Gedächtnis. 5. Aufl. Geh. 2 M.
†*2. Die schulmäßige Bildung der Begriffe. 2. Aufl. Geh. 50 Pf.

2. Band: Zur allgemeinen Didaktik.

†*1. Grundlinien einer Theorie des Lehrplans. Nebst dem Ergänzungsaufsatze: Die unterrichtliche Verbindung der sachunterrichtlichen Fächer. 2. verm. Aufl. Geh. 1,80 M., geb. 2,30 M.
†*2. Der didaktische Materialismus. Eine zeitgeschichtliche Betrachtung und eine Buchrezension. 2. Aufl. 2 M. [Die 3. Auflage wird im Format der Gesamt-Ausgabe erscheinen.]

3.—5. Band. Zur speciellen Didaktik.

3. Band: Religionsunterricht.

1. Ein Musterbuch der Schrifterklärung. (Bengels Gnomon.)
2. Der Lehrerstand und die religiösen Klassiker.
3. Ein christlich-pädagogischer Protest wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht.
4. Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus.
5. Ein Ergänzungswort zu dem Vortrage eines Seminardirektors über den biblischen Geschichtsunterricht.
6. Bemerkungen und Wünsche in betreff der Regulative.
7. Ein Wort über Sonntagsschulen.
†8. Erstes und zweites Wort über Anlage, Zweck und Gebrauch des Enchiridions der biblischen Geschichte.

4. Band: Realunterricht.

1. Thesen und Bemerkungen über den naturkundlichen Unterricht.
2. Die Hauptfehler des bisherigen naturkundlichen Unterrichts.
3. Die Hauptfehler des bisherigen Sprachunterrichts.
4. Die verschiedenen Ansichten vom Realienbuche.
5. Bemerkungen über den Unterricht in der heimatlichen Naturkunde.
6. Notwendigkeit eines Realiesebuches.
†*7. Die Gesellschaftskunde, eine notwendige Ergänzung des Geschichtsunterrichts. 2. Aufl. 60 Pf.

5. Band: Sprachunterricht und verschiedene Lehrgegenstände.

6. Band: Die Persönlichkeit des Lehrers, Fortbildung, Konferenzen u. s. w.

7. Band: Schuleinrichtung.

8. und 9. Band: Schulverfassung.

10. Band: Aufsätze verschiedenen Inhaltes.

Ausführlicher Prospekt wird gratis versandt.

Die schulmäßige

Bildung der Begriffe.

Von

F. W. Dörpfeld.

Zweite Auflage.

Gütersloh.
Druck und Verlag von C. Bertelsmann.
1894.

Die ſchulmäßige Bildung der Begriffe.*)

Die nachſtehende Unterſuchung muß — nach der Faſſung des Themas — drei Gebiete berühren: die Logik, die Pſychologie und die Pädagogik.

Es ſoll 1. von den **Begriffen** die Rede ſein: das wäre ein Kapitel aus der Logik.

Es ſoll 2. von der **Bildung** (Entſtehung) der Begriffe die Rede ſein: ein Kapitel aus der Pſychologie.

Es ſoll 3. von der **ſchulmäßigen** Bildung (Entwicklung) der Begriffe die Rede ſein: ein Kapitel aus der Pädagogik.

I. Die Begriffe.

Hier iſt zu ſagen, *was* ein Begriff iſt — was ſein *Weſen* ausmacht.

Der Begriff ſteht der Wahrnehmung (oder Anſchauung) gegenüber. Faſſen wir das Wahrnehmen als die *erſte* Stufe der Erkenntnisthätigkeit, alſo die Wahrnehmung (Anſchauung) als das erſte Erkenntnisgebilde, ſo iſt der Begriff ein Gebilde der *zweiten* Stufe der Erkenntnisthätigkeit. Jene erſte Art der Erkenntnisthätigkeit heißt *Empirie* oder Erfahrung; die letztere Art heißt *Reflexion* oder Denken. Aus der Reflexion gehen übrigens auch noch zwei andere Erkenntnisgebilde hervor — die

*) Der nachſtehende Aufſatz iſt zuerſt im Schulblatt, Jahrgang 1877 1. Heft, erſchienen. Auf vielſeitiges Verlangen ſoll derſelbe nunmehr auch einem weiteren Leſerkreiſe zugänglich gemacht werden. Herr Paſtor Flügel in Wansleben hatte die Freundlichkeit, auf Wunſch des Verfaſſers die Arbeit einer eingehenden Durchſicht zu unterziehen. Es iſt uns daher eine angenehme Pflicht, ihm für ſeine Bereitwilligkeit hierzu auch an dieſer Stelle unſern verbindlichſten Dank auszuſprechen. Der Verleger.

Urteile und die Schlüſſe, wovon aber hier nicht zu reden iſt. Stellt man gleichnisweiſe den Erkenntniserwerb mit dem Erwerb der wirtſchaftlichen Güter zuſammen, ſo würde die Empirie (die Wahrnehmungen der fünf Sinne ſamt den inneren Wahrnehmungen) der Urproduktion (Bergbau, Fiſcherei, Ackerbau, Viehzucht) entſprechen, und die Reflexion (die Begriffsbildung, das Urteilen und Schließen) der Induſtrie in ihren verſchiedenen Zweigen. Denn wie die Induſtrie die Erzeugniſſe der Urproduktion bearbeitet, umformt, veredelt und dadurch für neue, höhere Zwecke zurichtet, ſo bearbeitet und veredelt gleichſam die Reflexion die Erzeugniſſe der Empirie. [Genauer beſehen ſteckt in der Reflexion auch noch das, was dem Handel (Güterverkehr) entſpricht, nämlich der Gedankenverkehr (die Vorſtellungsverknüpfung), und im Grunde macht gerade dieſer pſychologiſche Prozeß ihr Weſen aus.]

Wie unterſcheidet ſich nun der Begriff von der Wahrnehmung? Und worin beſteht das Weſen (oder der Begriff) des Begriffes? Die letztere Frage beantwortet die Logik ſo: Ein Begriff iſt die Zuſammenfaſſung der weſentlichen Merkmale eines Objektes (Dinges, Vorganges ꝛc.). Was heißt das? Wenn von weſentlichen Merkmalen eines Objektes geſprochen wird, ſo iſt damit angedeutet, daß es auch andere, nämlich unweſentliche Merkmale gebe; und wenn jene zuſammengefaßt werden ſollen, ſo heißt das zugleich, daß von den unweſentlichen abgeſehen (abſtrahiert) werden ſoll.

Wodurch ſich der Begriff von der Wahrnehmung unterſcheidet, läßt ſich danach kurz ſagen: die Wahrnehmung ſoll die ſämtlichen Merkmale des Objektes faſſen, die weſentlichen ſamt den unweſentlichen; der Begriff dagegen nur die weſentlichen.

Es giebt aber zweierlei Begriffe: Individualbegriffe und Klaſſenbegriffe. Jene beziehen ſich nur auf ein Objekt; dieſe umfaſſen mehrere Objekte. Beiſpiele: Namen wie „Sokrates", „Barmen", „Rhein", „Schwarzwald" ꝛc. bezeichnen bekanntlich Einzelweſen, Individuen. Für gewöhnlich meint ein ſolcher Name die betreffende Wahrnehmung (Anſchauung), d. h. die weſentlichen ſamt den unweſentlichen Merkmalen des betreffenden Dinges, oder das Ding, wie es konkret vorliegt. Es kann aber auch vorkommen, daß man bloß die weſentlichen Merkmale desſelben gefaßt wiſſen will, z. B. wenn man ſpricht: das iſt ein zweiter Sokrates, ein zweiter Elias. In dieſem Falle bezeichnet dann ein ſolcher Name nicht mehr ein Konkretum, ſondern ein Abſtraktum, einen Begriff. Die Begriffe dieſer Art ſind die Individualbegriffe. Sie kommen indeſſen keineswegs bloß bei ſolchen Individuen vor, welche einen aparten Namen (Eigennamen) haben, ſondern man kann auch bei jedem andern

Einzelwesen (z. B. bei einem bestimmten Baume, Hause ꝛc.) von den unwesentlichen Merkmalen abstrahieren und lediglich die wesentlichen sich vorstellen, d. h. den Begriff dieses Einzelwesens denken. — Übrigens sind es nicht die Individualbegriffe, sondern die Klassenbegriffe, welche im Erkenntnisleben die Hauptrolle spielen. Wenn von Begriffen und ihrer Bedeutung für die Intelligenz die Rede ist, so denkt man in der Regel nur an sie. Daß die große Masse der Anschauungen, welche sich im Laufe der Erfahrung und des Lernens ansammeln, nicht wirr durcheinanderlaufen, sondern ordentlich in Reihe und Glied treten — das besorgen eben die Klassenbegriffe. So faßt z. B. der Speciesbegriff „weiße Taubnessel" unter sich die sämtlichen Individuen dieser Pflanzenart. Diese Species ordnet sich mit ihren drei Schwestern (rote, gefleckte und rundblättrige Taubnessel) dem Gattungsbegriff „Taubnessel" unter. Dieser Gattungsbegriff hat wiederum Geschwister: die Goldnessel, die Ballote, der Ziest, die Salbei ꝛc. Über die Reihe der Gattungen herrscht dann der Familienbegriff „Lippenblütler". Und so geht es weiter; immer höher und höher steigen die Begriffe, die abstrakten Denkgebilde, — und wie hier, in der Pflanzenwelt, so in allen andern Gebieten des Wissens.

Das Ordnende eines solchen Klassenbegriffs, seine Eigentümlichkeit, liegt nun darin, daß er von den Objekten, auf die er sich bezieht, alle gemeinsamen Merkmale heraushebt und zusammenfaßt. Den Klassenbegriff könnte man demnach auch dahin formulieren, daß er die Zusammenfassung der gemeinsamen Merkmale seiner Objekte sei. Da aber die gemeinsamen Merkmale zugleich als die wesentlichen gelten sollen, d. h. das Wesen dieser Objekte in sich begreifen, so paßt die oben gebrauchte Erklärung eines Begriffes (daß derselbe die Zusammenfassung der wesentlichen Merkmale sei) auch auf die Klassenbegriffe.

Wie groß die Rolle ist, welche die Begriffe im Erkenntnisleben spielen, geht schon daraus hervor, daß alle Wörter unserer Sprache — mit Ausnahme etwa der Eigennamen (in gewissen Fällen) und der Interjektionen — nicht Wahrnehmungen (Anschauungen), sondern Begriffe bezeichnen. Hört einer diese Behauptung zum erstenmal, so kommt sie ihm anfangs befremdlich vor; nichtsdestoweniger ist sie buchstäblich wahr. Diese Thatsache kann übrigens auch zu einer weiteren Überlegung leiten. Gedenkt man nämlich daran, wie viel dazu gehört, einen Begriff richtig definieren zu können, so läßt sich bald entdecken, daß es nur eine verhältnismäßig kleine Anzahl von Begriffen ist, welche uns völlig deutlich sind, nämlich solche, die wir entweder im wissenschaftlichen Lernen erworben, oder bei anderem Anlaß genau durchgedacht haben. In allen übrigen Fällen behelfen wir uns mit Begriffen von geringerer Klarheit. In der

That ſind die gebildetſten und gelehrteſten Leute im allgemeinen in derſelben Lage: nur in ihrer Fachwiſſenſchaft beſitzen ſie vollendet deutliche Begriffe; in den übrigen Fächern müſſen ſie ſich mehr oder weniger mit roherem Material begnügen. Die verſchiedenen Grade der Helligkeit eines Begriffes werden ſo unterſchieden: Bei *deutlichen* Begriffen muß man ihren Inhalt, d. h. die einzelnen Merkmale, welche er meint, beſtimmt darlegen, darauf hindeuten können; *klar* wird ein Begriff genannt, wenn derſelbe wenigſtens ſoweit aufgehellt iſt, daß man ihn mit andern Begriffen, namentlich mit den nächſt verwandten, nicht mehr verwechſelt; Begriffe von noch geringerer Qualität heißen: verworren, unklar ꝛc.

II. Die Entſtehung (Bildung) der Begriffe.

Nun zum *pſychologiſchen* Teile unſeres Themas.

Der Entſtehung nach iſt zwiſchen den Individualbegriffen und den Klaſſenbegriffen kein Unterſchied. Ich will dieſe Entſtehung aber zuerſt an einem Klaſſenbegriffe zeigen.

Der Begriffsbildung müſſen Wahrnehmungen (Anſchauungen) voraufgehen. Nehmen wir z. B. den erwähnten Begriff „Lippenblütler". Soll derſelbe erzeugt werden, ſo müſſen zwei oder mehrere Pflanzen aus verſchiedenen Gattungen dieſer Familie entweder früher wahrgenommen worden ſein oder jetzt vor den Augen ſtehen und betrachtet werden. Setzen wir, daß von dieſen Pflanzen eine leidlich getreue Anſchauung gewonnen ſei. Wenn nun — unabſichtlich oder vom Lehrer geleitet — die Aufmerkſamkeit darauf fällt, daß jene Pflanzen manche Merkmale gemein haben — alſo in dieſem Falle: vierkantiger Stengel, abwechſelnd gegenſtändige Laubblätter, blattwinkelſtändiger Blütenſtand, verwachſener Kelch und verwachſene Blumenkrone ꝛc. — und wenn dann dieſe gemeinſamen Stücke im Geiſte fixiert, zuſammengefaßt werden, ſo iſt der Begriff „Lippenblütler" fertig. Ob derſelbe auch ſofort einen Namen bekommt, iſt gleichgültig; der Begriff ſelbſt iſt da.

Wie leicht einzuſehen, werden dieſe pſychologiſchen Vorgänge ſchneller und ſicherer von ſtatten gehen, wenn ſie unter lehrender Anleitung geſchehen. Sie können aber auch ohne unterrichtliche Hilfe ſich vollziehen, unabſichtlich, im gewöhnlichen Verlauf des Lebens; und die meiſten Begriffe entſtehen in der That nur auf dieſem Wege, ganz naturwüchſig, ſozuſagen

von ſelbſt, d. h. ohne Anleitung und ohne Forſchungsabſicht, — freilich meiſtens auch nur allmählich und langſam. Manche Begriffe können, ihren erſten Anſätzen nach, auf naturwüchſigem Wege auch leicht und ſchnell ſich bilden. Der Begriff „Lippenblütler" z. B. wird wohl einer von dieſen ſein, weil die Ähnlichkeit unter den Pflanzen dieſer Familie zu auffällig iſt, als daß der Blick ſie nicht bald merken ſollte. Ebenſo verhält es ſich mit den Begriffen „Schmetterlingsblütler", „Doldenpflanze", „Einhufer", „Wiederkäuer" ꝛc. Noch ſchneller geht es mit den höher liegenden Begriffen „Säugetier", „Vogel", „Fiſch" ꝛc. und mit den Begriffen „Pflanze", „Tier", „Menſch". Hier wird die Verwandtſchaft der betreffenden Dinge den Menſchen ſchon früh in die Augen gefallen und damit zugleich das Bedürfnis geweckt worden ſein, dafür Namen zu ſchaffen. Man überſehe indeſſen nicht, daß dieſe naturwüchſige Begriffsbildung ſelten über die erſten Anfänge hinauskommt, — d. h. daß ſie bei dem allgemeinen Eindrucke der Ähnlichkeit ſtehen bleibt und vielleicht nur ein oder zwei Merkmale beſtimmt auffaßt; das weitere Eindringen erfolgt dagegen nur, wenn eine abſichtliche Beobachtung, d. i. die Forſchung, hinzutritt.

So die Entſtehung der Klaſſenbegriffe.

Mit den *Individualbegriffen* geht es ebenſo, nur mit dem Unterſchiede, daß hier nicht *mehrere* Objekte beobachtet worden ſind, ſondern ein und dasſelbe Objekt bei verſchiedenen Gelegenheiten, wo es in etwas *veränderter Geſtalt* auftrat. So z. B. kann ein und derſelbe Menſch bald in dieſer Kleidung erſcheinen, bald in anderer — heute heiter, morgen niedergeſchlagen — hier ruhig, dort in Affekt ꝛc. Natürlich merkt nun der Beſchauer allmählich, daß dieſe wechſelnden Merkmale zufällige, *unweſentliche* ſind; er lernt, von ihnen *abſehen* (abſtrahieren) und dagegen die bleibenden als die wichtigſten, weſentlichen *feſthalten*. Damit iſt dann die Begriffsbildung im Gange und kann nach und nach zum Ziele kommen.

Verſuchen wir jetzt, dem, was bei der Bildung der Begriffe eigentlich *pſychiſch* geſchieht, noch etwas näher zu treten.

Vor allem muß man ſich die Begriffe nicht ſo vollſtändig losgelöſt und abgeſondert von den Anſchauungen denken, wie die populäre Meinung dies wohl thut, wenn ſie annimmt, daß es im Kopfe gleichſam zwei Stockwerke gebe, eine Anſchauungsetage und eine Begriffsetage, oder — nach einem andern Gleichnis — ein Stadtviertel für das geiſtige Proletariat, die Anſchauungen, und ein anderes für die vornehme Welt, die Begriffe. Daneben will aber nicht minder beachtet ſein, daß die Begriffe keineswegs auf einer einfachen Seelenaktion beruhen und daher nicht zu

den pſychiſchen Urgebilden gehören. Indeſſen — dasſelbe gilt auch ſchon von den Anſchauungen, ſofern man unter Anſchauung das Geſamtbild eines Objektes (Dinges oder Vorganges) verſteht. Als etwas Urſprüngliches, und daher auf einer einfachen Aktion beruhend, können nur die Teilanſchauungen, die Wahrnehmungen der einzelnen Merkmale, angeſehen werden, die man „ſinnliche Empfindungen" nennt. Die Anſchauungen ſowohl wie die Begriffe ſind demnach ſekundäre Gebilde und zwar (in der Regel) zuſammengeſetzte — gerade wie die meiſten Naturkörper. Ihre Elemente haben wir in den Teil-Wahrnehmungen (Empfindungen) zu ſuchen, und den Grund ihrer Entſtehung aus denſelben in dem ſog. Geſetze der Vorſtellungsverknüpfung, welches ſelber wieder ſeinen Grund in der abſoluten Einfachheit der Seele hat. Hier, in dem Geſetze der Vorſtellungsverknüpfung, unter welchem die Anſchauungen und Begriffe noch vereint ſtehen, — hier muß ſich uns auch zu erkennen geben, was ſie von einander ſcheidet. Dieſes Geſetz tritt nämlich in zweierlei Geſtalten oder Wirkungsweiſen auf. In der Anſchauung ſind die Teilwahrnehmungen ſo verbunden, wie ſie in dem Objekte gerade äußerlich kombiniert ſind, und wie ſie deshalb auch (mehr oder weniger) gleichzeitig reſp. nacheinander gemerkt werden. Das Verknüpfungsgeſetz, wie es u. a. hier ſich zeigt, nennt man das Geſetz der Gleichzeitigkeit (oder der Aufeinanderfolge); und eine ſolche Vorſtellungsverbindung, die bloß durch das äußerliche, zufällige Zuſammentreffen ihrer Teile im Bewußtſein veranlaßt iſt, heißt „Kombination". — Bei der Entſtehung der Begriffe kommt dagegen die zweite Art des Verknüpfungsgeſetzes zum Vorſchein. Aber wo und wie? Nicht darin, daß in einem Begriffe gewöhnlich eine Reihe von Merkmalen aufgefaßt und behalten ſein will; denn in dieſer Beziehung fällt derſelbe, wie die Anſchauung, unter das erſtgenannte Geſetz (der Aufeinanderfolge). Der Punkt, wohin wir blicken müſſen, iſt das Eigentümliche, welches die Teilvorſtellungen des Begriffes zeigen, auch wenn jede für ſich allein betrachtet wird. Nämlich: woher kommt es, daß diejenigen Elemente (Teilwahrnehmungen) in den Anſchauungen, welche einen Begriff konſtituieren helfen können, ſtärker ins Bewußtſein treten als die übrigen und zwar, auch ohne daß abſichtlich darauf reflektiert wird — wie die naturwüchſige Entſtehung der Begriffe zeigt?*) Wir werden es finden. Jedes dieſer Elemente in einer An-

*) Oder mit andern Worten: Wie kommt es, daß die weſentlichen Merkmale eines Objektes auch wirklich als ſolche erkannt werden und zwar teilweiſe ſehr leicht — gerade wie wenn ſie ſich ſelbſt kund machen wollten? — Allein ſo ausgedrückt, lenkt die Frage den Blick zu ſehr nach außen, während doch darauf gedacht werden ſoll, was in der Seele vorgeht.

ſchauung trifft in den ſämtlichen übrigen Anſchauungen, welche unter dieſen Begriff fallen, *ſeinesgleichen*, — es iſt allen dieſen Anſchauungen gemeinſam. Wenn nun zwei oder mehrere ſolcher *gleichen* Teilvorſtellungen ins Bewußtſein treten, ſo zanken und hadern ſie nicht miteinander, d. i. ſie ſuchen nicht einander aus dem Bewußtſein zu verdrängen, wie die differenten bekanntlich thun, — mit andern Worten: ſie „hemmen" ſich nicht, ſondern *helfen* ſich vielmehr, nämlich in der Weiſe, daß ſie ſich zu einem Vorſtellungsakt verbinden und dadurch eine intenſive Verſtärkung, ein *kräftigeres*, *helleres* Bewußtſein gewinnen. Da haben wir die zweite Art der Vorſtellungsverknüpfung ſamt ihrer erleuchtenden Wirkung, — die nach dem Geſetz der *Gleichartigkeit*. Eine ſolche Vorſtellungsverbindung heißt „*Aſſociation*".

Die Bewußtſeinsverſtärkung, welche die aſſociierende Vorſtellungsverknüpfung in der Seele bewirkt, wollen wir jetzt auch an einem konkreten Falle beobachten, nämlich daran, wie in der Seele des kleinen Kindes die Begriffe entſtehen. Zwar richtet dieſes Beiſpiel den Blick etwas zu ſtark nach außen; allein was dabei an Genauigkeit verloren geht, wird hoffentlich durch Anſchaulichkeit erſetzt werden. Überdies wird ſich in demſelben deutlich zu erkennen geben, wie die *Sprache* in die Begriffsentwicklung eingreift.

Das Kind ſieht z. B. vor dem elterlichen Hauſe einen Baum, einen einzigen, — nehmen wir an, einen Apfelbaum; — nach wiederholtem Beſchauen geſtaltet ſich in ſeiner Seele gleichſam ein Bild dieſes Baumes, eine wirkliche Wahrnehmung (Anſchauung) desſelben. Es hört auch ſagen: „das iſt ein *Baum*", und *merkt* ſich allmählich dieſes Wort. Später kommt ihm irgendwo ein anderer Baum zu Geſicht, — nehmen wir an, es ſei ein Eichbaum. Jetzt können alſo zwei Anſchauungen im Geiſte des Kindes vorhanden ſein. In der zweiten Anſchauung ſtecken nun manche Merkmale, die auch in der erſten ſchon vorkommen, nämlich: Stamm, Zweige, Blätter ꝛc. Andere Merkmale dagegen hat der eine Baum für ſich allein und der andere für ſich allein, ſo hier die Eichelfrucht, dort die Apfelfrucht ꝛc. Ob das Kind jene gemeinſamen Merkmale bereits bewußt erfaßt habe, bleibe dahin geſtellt: gewiß aber iſt, wie leicht einzuſehen, daß dieſe *gemeinſamen* Stücke *häufiger*, vielleicht gerade doppelt ſo oft, vor ſein Auge gekommen ſind, als die unterſchiedlichen, — alſo auch feſter *eingeprägt*, gleichſam *memoriert* worden ſind. (Hier greift dann auch das vorhin entwickelte Verknüpfungsgeſetz der *Gleichartigkeit* mit ein.) Das hat nun die Folge, daß an den beiden geiſtigen Bildern in der Seele des Kindes die *gemeinſamen* Züge ſich ſozuſagen mit *dickeren* Strichen einzeichnen, während die *unterſchied-*

lichen Züge bloß durch ganz feine Striche bezeichnet ſind. Dieſe deutlicheren, markierteren Züge des Bildes machen eben den begrifflichen Beſtandteil in der Anſchauung aus; ſie entſtehen, wie man ſieht, ohne beſonderes Zuthun, rein durch das wiederholte Wahrnehmen mehrerer Objekte, die etwas Gemeinſames haben, oder eines und desſelben Objektes bei verſchiedenen Gelegenheiten, wo es verändert auftritt.

Zum deutlicheren Bewußtſein kommt der begriffliche Beſtandteil einer Anſchauung in der Regel erſt durch Vermittlung der Sprache. Wenn nämlich das erwähnte Kind den zweiten Baum ſieht und den erſten hat „Baum" nennen hören, ſo wird es dem zweiten vorab ebenfalls den Namen Baum geben. Indem es aber doch bereits gemerkt hat, daß dieſe beiden Bäume nicht genau gleich ſind, und auch hinterher hört, daß die Erwachſenen den einen zuweilen „Apfelbaum" und den andern „Eichbaum" heißen, ſo wird ihm verſtändlich, daß durch den zuerſt gelernten gemeinſamen Namen „Baum" das Gemeinſame der beiden Dinge, dagegen durch die beiden unterſchiedlichen Namen das Unterſchiedliche der beiden Dinge bezeichnet werden ſoll. Der Ausdruck „Baum" war ſomit beim Kinde anfänglich der Name für eine Anſchauung; im Verfolg hob er ſich jedoch darüber empor und wurde die Bezeichnung für einen bloßen Beſtandteil der Anſchauung, für das Begriffliche in ihr, kurz für einen Begriff. Gerade ſo geht es im weiteren Verlaufe mit dem Worte „Apfelbaum"; es iſt zuerſt der Name für einen beſtimmten, individuellen Apfelbaum, alſo für ein Konkretum, für eine Anſchauung. Hernach, wenn das Kind noch andere Apfelbäume ſieht, wird ihm verſtändlich, daß dieſer Name nur von dem Gemeinſamen an denſelben gelten ſoll — oder, wie wir ſagen, einen Begriff bezeichnet — und daß, wenn doch einmal dieſes Wort für einen beſtimmten, konkreten Apfelbaum, für eine Anſchauung, gebraucht werden ſoll, dann etwas hinzugefügt werden muß, z. B. „dieſer" Apfelbaum, oder der Apfelbaum „an dem und dem Orte" ꝛc. —

Aus den vorſtehenden Betrachtungen wird zur Genüge klar geworden ſein: 1. daß die Begriffe in der That ganz naturwüchſig entſtehen können; 2. wie ſie entſtehen; 3. daß ſie zwar neben den Anſchauungen etwas Neues, Beſonderes ſind, aber doch auch wieder in den Anſchauungen enthalten ſind, nämlich nur einen Beſtandteil, ihren begrifflichen Kern, bilden; und 4. daß und wie die Sprache in die Entſtehung der Begriffe eingreift, nämlich nicht dieſelbe bewirkt, aber außerordentlich erleichtert und befördert.*)

*) Was von den Begriffen (außer der Verbindung der gleichartigen Anſchauungselemente) völlig neu in der Seele exiſtiert, das ſind eben nur ihre Namen,

Das ſind kurze Sätze, aber von ſchwerwiegendem Inhalt. Es hat lange gedauert, Jahrtauſende, bis die Wiſſenſchaft ſie ſo klar ans Licht ſtellen konnte, wie ſie nun vorliegen. Den Schweiß der vielen Forſcher, die dafür gearbeitet haben, merkt man ihnen freilich nicht an.

Um zu der pädagogiſchen Betrachtung überzuleiten, muß ich auf zwei Punkte noch einmal den Finger legen.

Erſtlich. Daß die Begriffe in der That ſehr enge mit den Anſchauungen verwebt ſind, davon kann man ſich leicht vergewiſſern, wenn man ſich erinnert, daß uns bei dem Vorſtellen eines Begriffes, z. B. des Begriffes „Menſch“, keineswegs bloß der begriffliche Inhalt, nämlich der Komplex der weſentlichen Merkmale, vor der Seele ſteht, gleichſam ein Skelett des Dinges, ſondern eine konkrete Vorſtellung, ein Exempel aus den vielen, die der Begriff unter ſich begreift. Natürlich werden bei dieſem konkreten Exempel die zufälligen Züge mehr oder weniger abgeblaßt vorgeſtellt; überdies weiß man, daß ſie nur ſo mitlaufen, aber nicht mitgedacht, nicht mitgezählt werden ſollen. Hiernach erklärt es ſich auch, warum die geſunde Lehrkunſt ſchon längſt, auch ohne Pſychologie, zu dem richtigen Takte gekommen iſt, daß, wenn ein Begriffswort gebraucht werden muß, welches den Kindern nicht mehr ganz geläufig iſt, und doch ein energiſches, anſchauliches Vorſtellen bewirkt werden ſoll, dann der Lehrer nicht eine Definition giebt, ſondern kurzweg an ein konkretes Beiſpiel erinnert.

Zweitens. Alle Begriffe, die ſich auf die Erfahrungswelt beziehen, können naturwüchſig entſtehen, ohne Abſicht und ohne Unterricht. Ihre Entwicklung bleibt aber leicht auf halbem Wege ſtecken, oder gar noch früher. Das Ergebnis iſt dann Verworrenheit oder Dunkelheit, falls nicht geradezu Unrichtigkeiten mit unterlaufen; im beſten Falle kommt es zu dem Grade von Helle, den man Klarheit nennt. Deutlichkeit, d. i. die vollendete Geſtalt eines Begriffes, wo man auf alle Merkmale beſtimmt hinzudeuten vermag, kann nur die Frucht der Forſchung oder des Unterrichts ſein; der Unterricht aber baſiert bekanntlich ſelbſt wieder auf vorhergegangener Forſchung. Die bloß naturwüchſig entſtandenen, alſo halbfertigen Begriffe nennt man auch wohl „pſychologiſche“; die vollendeten, die kunſtmäßig oder ſchulgerecht gebildeten, heißen dann „logiſche“ oder „wiſſenſchaftliche“.

---

die ſprachlichen Ausdrücke. Dieſe aber ſind als ſolche ſelber wieder nur Anſchauungen, nämlich Gehörwahrnehmungen.

III. Die ſchulmäßige Bildung (Entwicklung) der Begriffe.

Die naturwüchſige oder unwillkürliche Erzeugung der Begriffe bleibt, wie bereits bemerkt, in der Regel auf halbem Wege ſtehen. Was dabei zuſtande kommt, ſind im beſten Falle leidlich klare, meiſtens aber unklare, verworrene oder überdies mit Unrichtigkeiten behaftete Begriffe. Soll der Begriffsbildungsprozeß ans Ziel gelangen, d. i. ſollen deutliche und zwar wiſſenſchaftlich richtige Begriffe gewonnen werden, ſo muß ein abſichtliches Beſinnen mit eingreifen, ſei es das ſelbſtändige, was wir Forſchen nennen, oder ein ſolches, das unterrichtlich veranlaßt und geleitet wird. Selbſtändiges Forſchen darf natürlich der Jugend noch nicht zugemutet werden; ſie iſt auf die Handreichung des Unterrichts angewieſen. Die Vorteile, welche dieſe Hülfe gewähren kann, beſtehen darin, daß 1. die Reflexion gewiß ans Ziel gelangt, d. i. daß deutliche und wiſſenſchaftlich gültige Begriffe gewonnen werden, und daß 2. der Weg abgekürzt, d. i. daß der Begriffsbildungsprozeß beſchleunigt wird.

Sehen wir uns jetzt danach um, wie der Unterricht dabei zu Werke geht und welche verſchiedenen Lehroperationen dabei vorkommen.

Zwei Operationen kann uns ſchon die oben angeführte Definition des Begriffs anweiſen. Die Definition lautete: „Ein Begriff“ — es ſei ein Klaſſenbegriff — „iſt die Zuſammenfaſſung der gemeinſamen (reſp. weſentlichen) Merkmale mehrerer Objekte.“ Hier ſind zwei Operationen angedeutet: einmal das Auffaſſen (Merken) derjenigen Merkmale, welche allen gemeinſam ſind, und ſodann das Zuſammenfaſſen derſelben in einen Blick und Griff, was durch die Hülfe der Sprache, durch die Benennung des Begriffs, einerſeits erleichtert und andrerſeits gleichſam beſiegelt wird. Dieſe zwei Operationen machen den Kern des Begriffsbildungsprozeſſes aus — ſowohl des naturwüchſigen, wie des abſichtlichen. Im ſchulmäßigen Unterricht muß ſich aber noch eine dritte Operation anreihen, die den Zweck hat, die Schüler in der Anwendung des gewonnenen Begriffes zu üben, d. i. denſelben geläufig zu machen und zugleich zu prüfen, ob er vollſtändig klar iſt. Daß damit etwas anderes gemeint iſt als das Fragen nach einer ſchulgerechten Definition, dürfte ohne weiteres verſtändlich ſein. Das Nähere wird ſich unten zeigen.

Um uns den Unterrichtsverlauf in ſeiner ganzen Ausdehnung vor die Augen zu ſtellen, wollen wir auch diejenige Operation noch mit in Betracht ziehen, mit welcher alles Lehren beginnt, — die den Begriffsbildungsprozeß erſt möglich macht und einleitet, alſo eigentlich eine Vor-

operation ist — ich meine die des Anschauens (Wahrnehmens). Wir müssen somit den Unterricht durch vier Stadien hindurch verfolgen.

Nehmen wir jetzt ein Beispiel — eins aus der Pflanzenkunde. Angenommen, es gelte, den Begriff „Lippenblütler" zu vermitteln.

1. Lehrakt. Sein Zweck ist, die benötigten Anschauungen zu gewinnen. Zu dem Ende zeigt der Lehrer einen konkreten Lippenblütler vor, etwa die allbekannte weiße Taubnessel, und läßt nun diese Pflanze betrachten und beschreiben — oder mit andern Worten: ihre sämtlichen Merkmale aufsuchen und nennen. Die gefundenen Merkmale werden der Reihe nach untereinander an die Wandtafel geschrieben. Jetzt muß ein zweiter Lippenblütler vorgeführt werden. Die Wahl ist übrigens, wie sich unten zeigen wird, keineswegs gleichgültig. Doch greifen wir einstweilen aufs Geratewohl zu: nehmen wir etwa den Waldziest. Die Betrachtung geschieht genau wie vorhin, ebenso das Aufschreiben der gefundenen Merkmale. Daß die Beschreibung bis in die äußersten Einzelheiten fortgeführt werde, ist nicht nötig; wenn die sämtlichen wesentlichen und dann noch die wichtigsten abweichenden Merkmale genannt sind, so kann das für den vorliegenden Zweck genügen. — Soweit die erste, die Voroperation. Sie ist es, welche die meiste Zeit in Anspruch nimmt. Wird sie richtig und sorgfältig ausgeführt, so vollziehen sich die übrigen leicht und schnell. Zur sorgfältigen Ausführung gehört aber noch eins, was vorhin nicht erwähnt wurde. Beim Aufschreiben der Merkmale beider Pflanzen muß der Lehrer es stillschweigend so einrichten, daß 1. in jeder Reihe die übereinstimmenden Merkmale oben, die differenten unten zu stehen kommen, und daß 2. die beiden Reihen von Punkt zu Punkt parallel sind.

2. Lehrakt. Sein Zweck ist, die gemeinsamen Merkmale der beiden Pflanzen festzustellen. Das unterrichtliche Kommandowort heißt: vergleichen. Führt der Lehrer zu diesem Ende jetzt die beiden Pflanzen nebeneinander vor, so wird die Vergleichung schnell vollzogen sein, da die Schüler — wenn das Aufschreiben mit der bezeichneten Vorsorglichkeit geschehen ist — weiter nichts zu thun haben, als die betreffenden Stücke von der Wandtafel abzulesen. Zum Überfluß kann der Lehrer ihnen auch noch dadurch zu Hülfe kommen, daß er die abweichenden Merkmale an der Wandtafel durchstreicht. Sie sprechen demnach: die beiden Pflanzen haben gemeinsam a) einen vierkantigen Stengel, b) abwechselnd gegenständige Laubblätter, c) einen blattwinkelständigen Blütenstand, d) einen verwachsenen, fünfzipfeligen Kelch, e) eine verwachsene, lippenförmig eingeschnittene Blumenkrone, f) zwei lange und zwei kürzere Staubblätter, g) einen zweispaltigen Griffel und h) vier (zwei mal zwei) Früchtchen. — Es gehört nicht notwendig zur Begriffsbildung, daß die Differenzen

beider Pflanzen gemerkt seien, oder daß ein Unterscheiden — wie man es nennt — vorgenommen werde. Um aber das Gemeinsame durch den Gegensatz etwas stärker hervortreten zu lassen, so mag der Lehrer, wenn er es für gut findet, auch ein paar unterschiedliche Merkmale angeben lassen.*)

3. Lehrakt. Sein Zweck ist — worauf auch das Wort „Begriff" hindeutet — die gefundenen gemeinsamen Merkmale in einen Griff zusammenzufassen. Im Grunde kann man dies kaum einen besondern, neuen Akt heißen; denn indem in der vorigen Operation von den differenten Merkmalen abgesehen (abstrahiert) und dagegen auf die gemeinsamen hingeblickt wurde, ist die Zusammenfassung (Syntheſe) der letzteren bereits mit vollzogen worden. Nur um das Zusammen-Vorstellen etwas schärfer zu markieren und dem neuen Begriffsnamen, der dies besiegeln will, die nötige Aufmerksamkeit zu bereiten — nur darum ist es unterrichtlich rätlich, an diesem Punkte wieder einen Augenblick still zu stehen, eine Haltestelle zu machen. Der Lehrer spricht demnach: wir haben gesehen, daß die beiden Pflanzen verwandt sind und worin sie verwandt sind, d. i. worin sie übereinstimmen; um dieses Gemeinsamen willen bekommen sie auch einen gemeinsamen Namen, nämlich den Namen „Lippenblütler", gerade wie Kinder aus einer und derselben Familie neben ihrem besonderen Namen (Taufnamen) auch einen gemeinsamen Namen (Familiennamen) haben. Nach ihrem besondern Namen heißt die eine Pflanze „weiße Taubnessel", die andere „Waldzieſt"; nach ihrem gemeinsamen Familiennamen heißen beide „Lippenblütler".

4. Lehrakt. Er geschieht in der Weise, daß der Lehrer noch etliche andere Pflanzen aus dieser Familie vorführt — aber nicht zugleich, sondern eine nach der andern — um beurteilen zu lassen, ob dieselben ebenfalls unter diesen Begriff fallen. Dieser Lehrakt enthält das, was man Anwendung des Gelernten nennt, und hat den zwiefachen Zweck: einmal zu prüfen, ob der Begriff klar gefaßt ist, und zum andern denselben fest und geläufig zu machen. Es wird nicht nötig sein, auf das Lehrverfahren näher einzugehen. Nur das sei bemerkt: der Lehrer kann zunächst nach dem allgemeinen Eindruck, nach dem Augenschein, urteilen lassen; sodann aber muß auch die genaue Untersuchung vorgenommen werden, d. h. die Schüler müssen zusehen, ob bei der vorgezeigten Pflanze die Begriffsmerkmale sämtlich vorhanden sind.

---

*) Es könnte gefragt werden, warum nur zwei Repräsentanten herangezogen sind. Aus dem einfachen Grunde, weil ein dritter überflüssig ist und überdies in der Regel mehr hindern als fördern würde.

Oben wurde im vorbeigehen darauf hingedeutet, daß es nicht gleichgültig sei, welche Pflanzen beim Vergleichungsakt als Repräsentanten der betreffenden Familie ausgewählt werden. Dasselbe gilt auch von den bei der 4. oder Anwendungs-Operation vorzuführenden Pflanzen. Diesen Punkt müssen wir jetzt näher besehen.

Vorhin wurde der Waldzieſt herausgegriffen, um mit der zuerst betrachteten Taubneſſel verglichen zu werden. Es fragt sich, ob dieſer Griff ein glücklicher heißen darf. Was ist die Folge gewesen? Unter den Merkmalen, welche die Vergleichung als gemeinsame herausstellte, finden sich auch etliche, welche nicht bei allen Gattungen der Labiaten vorkommen. Die Salbei hat nicht vier, sondern nur zwei Staubgefäße; an der Blumenkrone des Günsels und des Gamanders fehlt die Oberlippe; und beim Wolfsfuß ist von einer Lippenform überhaupt nichts zu sehen. Der Begriff, wie er aus der ersten Vergleichung hervorging, war somit nicht ganz genau: er paßt zwar auf die Mehrzahl der Gattungen, aber eben nicht auf alle. Er muß somit korrigiert werden. Diese Korrektur läßt sich übrigens unschwer herstellen, nämlich in der Weise, daß bei der 4. Operation auch aus den verschiedenen Ausnahme-Gattungen je ein Repräsentant herangezogen wird. Daraus ergiebt sich dann, daß man beim Aufzählen der Begriffsmerkmale die beiden nicht-durchgreifenden (lippige Blumenkrone und vier Staubgefäße) entweder fallen lassen, oder die Beschränkung „meistens" („in der Regel") hinzufügen muß. Im Jugendunterricht empfiehlt sich, wie leicht einzusehen, die letztere Weise; hier gilt Anschaulichkeit mehr als Genauigkeit. — Es könnte nun die Frage erhoben werden, ob es nicht von vornherein besser gewesen wäre, schon bei der ersten Vergleichung einen Ausnahme-Repräsentanten anstatt des regulären Waldzieſt vorzuführen. Überlegen wir. Oben wurde erkannt, daß beim Vergleichen stets nicht mehr als zwei Objekte nebeneinander gestellt werden dürfen. Hätte man nun anstatt des zweiten regulären Repräsentanten einen unregulären, z. B. die Salbei, gewählt, so würden die andern Ausnahmefälle doch wieder unberücksichtigt geblieben sein. Überdies würde man der zahlreicheren Gruppe der regulären Gattungen nicht gerecht werden, da dieselbe, weil sie die größere ist, auch ein für allemal im Vordergrunde stehen sollte. Es ergiebt sich daraus, daß es hier wie in allen ähnlichen Fällen sich empfiehlt, in der erstbeschriebenen Weise zu verfahren, nämlich für die grundlegenden Lehrakte nur solche Repräsentanten zu wählen, welche die Regel bestätigen, und erst in der Schlußbetrachtung die Ausnahmen zu erwähnen. Vielleicht ist es sogar ratsam, auch bei der Schlußbetrachtung zunächst wieder einen regulären Repräsentanten vorzuführen. — Bei der vorliegenden Pflanzenfamilie wird übrigens der 4. Lehrakt noch einen

Schritt weiter gehen müſſen. Einige Rachenblütler (z. B. Leinkraut, Augentroſt, Zahntroſt ꝛc.) ſind bekanntlich in der Form der Blumenkrone den Lippenblütlern ſehr ähnlich; ebenſo haben die Orchideen (Knabenkraut, Sumpfwurz ꝛc.) eine lippige Blumenkrone. Soll nun der Begriff der Labiaten auch nach dieſen Seiten ſicher abgegrenzt werden, ſo wird nötig ſein, zuletzt auch von jenen beiden Familien einen paſſenden Repräſentanten heranzuziehen. Solche „Vexierfragen“ können überhaupt manchmal gute Dienſte thun, wenn zuvor dafür geſorgt iſt, daß der richtige Begriff nicht mehr ins Schwanken gerät.

Was bei der Wahl der Repräſentanten überlegt werden muß, wollen wir jetzt noch an einem anderen, einfacheren Beiſpiel beleuchten. Geſetzt, der geometriſche Anſchauungsunterricht ſtehe vor der Aufgabe, den Begriff „Parallelogramm“ zu entwickeln. Offenbar iſt dieſer Begriff viel einfacher als der der Lippenblütler. Auch umfaßt er nur vier Species: Quadrat, Rechteck, Raute und Rhomboide.

Welches Paar aus dieſer Reihe ſollen wir für die grundlegende Betrachtung empfehlen? Weil hier keine abſeitsſtehende (ſogen. irreguläre) Species vorkommt, ſo kann der erſte Repräſentant nach Belieben gewählt werden. Bei der Wahl des zweiten iſt dagegen ein Überlegen notwendig. Angenommen, der Lehrer habe blindlings ein Paar herausgegriffen — erſt das Quadrat und daneben das Rechteck. Sehen wir nun zu, bei welchem Reſultat der zweite Lehrakt, die Vergleichung, anlangt. Zuerſt wird das Quadrat an die Wandtafel gezeichnet und betrachtet (analyſiert); darauf das Rechteck. Die Betrachtung (Analyſe) hat folgendes ergeben:

1. Quadrat:	2. Rechteck:
a) die gegenüberſt. Seiten ſ. parallel;	a) die geg. S. ſ. parallel;
b) die gegenüberſt. S. ſ. gleich; alle Seiten ſind gleich;	b) die geg. S. ſ. gleich; . . . . . ;
c) die gegenüberſt. Winkel ſ. gleich; alle Winkel ſind gleich (R).	c) die geg. W. ſ. gleich; alle W. ſ. gleich (R).

Tritt nun die Vergleichung ein, ſo wird, wie vor Augen ſteht, außer den richtigen Merkmalen auch ein unrichtiges mitgefaßt — nämlich, daß alle Winkel gleich (R) wären, was zwar hier, beim Quadrat und Rechteck, gilt, nicht aber bei der Raute und Rhomboide. Jene Repräſentanten führen alſo irre.

Setzt man dagegen neben das Quadrat an die Stelle des Rechtecks die Raute, ſo gerät der Schüler wiederum in die Irre; denn dann wird außer den richtigen Merkmalen das unrichtige mitgefaßt, daß alle Seiten gleich wären, was wohl bei dem vorliegenden Paare zutrifft, nicht aber beim Rechteck und bei der Rhomboide.

Wir ſehen daraus: wenn die Betrachtung mit dem Quadrat beginnen will, ſo kann als zweiter Repräſentant nur die Rhomboide gewählt werden; und wenn ſie mit dem Rechteck beginnt, ſo paßt als zweiter Repräſentant nur die Raute. Jede andere Kombination iſt unzuläſſig. Auf eine allgemeine Regel gebracht, heißt das: die beiden Repräſentanten, welche für die grundlegende Betrachtung gewählt werden, müſſen möglichſt weit voneinander abſtehen, d. i. möglichſt unähnlich ſein. Eine Ausnahme erleidet dieſe Regel nur dann, wenn — wie bei den Labiaten — die Unterglieder des Begriffs in eine größere und in eine kleinere Gruppe zerfallen, die voneinander ſehr verſchieden ſind. In dieſem Falle iſt es, wie wir oben ſahen, geraten, die beiden Hauptrepräſentanten aus der größeren (regulären) Gruppe zu nehmen, und die abſeitsſtehende kleinere Gruppe erſt in der Schlußbetrachtung mit heranzuziehen.*)

Stellen wir zum Schluſſe die vier Akte der ſchulmäßigen Begriffsbildung überſichtlich zuſammen.

1. **Anſchauung** = Betrachtung (Beſchreibung) einiger Repräſentanten.
2. **Vergleichung** = Aufſuchung der gemeinſamen (gleichen) Merkmale.
3. **Zuſammenfaſſung** des Gemeinſamen — durch die Benennung des Begriffs.
4. **Anwendung** = Unterſuchung anderer Objekte, ob dieſelben ebenfalls unter den gefundenen Begriff gehören.

Unter Anwendung logiſcher Ausdrücke kann man dieſe vier Lehrakte auch ſo charakteriſieren:

*) Im Vorbeigehen eine Notiz aus der Logik. Wenn der Lehrer hier zum Schluß eine Definition des Begriffes „Parallelogramm“ fordern will, ſo wird der Schüler antworten, wie er gelernt hat:

Das Parallelogramm iſt ein ſolches Viereck,
woran 1. die gegenüberſtehenden Seiten parallel,
2. die gegenüberſtehenden Seiten und
3. die gegenüberſtehenden Winkel gleich ſind.

Auf der Stufe des geometr. Anſchauungsunterrichts iſt dieſe Erklärungsweiſe, welche die ſämtlichen gemeinſamen Merkmale nennt, auch die allein angemeſſene. Auf der Stufe des wiſſenſchaftlichen geometriſchen Unterrichts lernt der Schüler aber einſehen, daß die letzteren beiden Merkmale die notwendige Folge des erſten Merkmals ſind und deshalb „konſekutive“ heißen. Hier iſt dann auch der Ort, wo ihm geſagt wird, daß die wiſſenſchaftliche Definition, welche ſich möglichſt kurz auszudrücken hat, im vorliegenden Falle nur das erſte, das weſentliche gemeinſame Merkmal zu nennen pflegt, weil ſie vorausſetzt, daß der Kundige die konſekutiven Merkmale von ſelbſt hinzudenken werde.

1. Akt: Zergliederung der Repräsentanten — behufs genauerer Erfassung der einzelnen Merkmale;
2. Akt: Hier sind mehrere Ausdrücke im Gebrauche — je nach dem Gesichtspunkte, den man hervorheben will.

   Denkt man daran, daß von den differenten Merkmalen abgesehen werden soll, so nennt man diesen Vorgang **Abstraktion.**

   Denkt man dagegen daran, daß die gemeinsamen Merkmale in Gedanken verbunden (zusammengefaßt) werden sollen, so charakterisiert sich dieser Akt als **Begriffsbildung.**
3. Akt: Da derselbe zu der erzeugten allgemeinen Vorstellung (Begriff) im Grunde nichts weiter als den Namen hinzufügt, so kann er nur als Abschluß des vorigen bezeichnet werden.

   Für den psychologischen Vorgang des 2. (und 3.) Aktes sind übrigens auch noch zwei andere Ausdrücke gebräuchlich. Blickt man darauf, daß die Objekte (Repräsentanten) durch Hervorhebung dessen, was allen gemein ist, unter eine allgemeine Vorstellung gebracht werden, so bezeichnet man diesen Vorgang als „Erhebung des Vorstellens vom Besonderen zum **Allgemeinen.**" Blickt man dagegen bloß auf das Zusammenbringen (Verbinden) der verschiedenen Objekte, so heißt er schlechtweg **Association.**
4. Akt: Derselbe läßt sich einmal als die Umkehrung des vorigen Vorganges fassen, als „Herunterlassen vom Allgemeinen zum **Besonderen;**" — oder unter einem andern Gesichtspunkte, als Kombination von beiden, genauer als die Stufe, wo der Schüler nunmehr gleichsam als selbständiger Forscher vorschreitet.

Ich bin mit meinem Thema fertig.

Wie der Leser verstanden haben wird, hat die vorstehende Betrachtung vornehmlich den Zweck, ein Stückchen Logik und Psychologie abzuhandeln und zugleich zu zeigen, wie fruchtbar diese Wissenschaften für die Lehrkunst sich erweisen, wenn sie nicht — wie es leider nur zu häufig geschieht — bloß kompendienmäßig eingelernt werden. Um diese Betrachtung für die Schulpraxis vollaus nutzbar zu machen, würde freilich auch noch darüber geredet werden müssen, wo und wie weit die Volksschule (in den verschiedenen Lehrfächern und auf den verschiedenen Stufen) die hier gezeigte kunstmäßige Weise der Begriffsentwicklung anwenden kann und soll. Man braucht sich diese Frage aber nur ein paar Augenblicke vor die Seele zu halten, um inne zu werden, daß ihre Untersuchung noch

etliche neue Aufsätze erfordern würde. Sie muß daher für eine andere Gelegenheit verspart bleiben.

Zur Anregung des Nachdenkens will ich jedoch ein paar Bemerkungen beifügen.

1.

Um zu ermitteln, wo jene umständliche, schulgerechte Begriffsentwicklung anzuwenden ist und wo nicht, braucht man nur danach zu fragen, welche Begriffe vermöge ihrer Wichtigkeit ein möglichst *deutliches* Erkennen fordern, und welche dagegen nur ein Erklären *im Vorbeigehen* beanspruchen können. Dort ist die kunstmäßige Begriffsentwicklung am Platze und nur diese; hier dagegen, wo für jene ausführliche Weise die Zeit fehlt, muß man sich mit dürftigeren Mitteln behelfen — natürlich auch mit einem dürftigeren Resultat sich begnügen.

Was für Erläuterungsmittel bieten sich denn für diese *Eilfälle* dar? Genau besehen, keine andern als die, welche wir in den vier Lehrakten kennen gelernt haben: Anschauung, Vergleichung, Zusammenfassung, Anwendung. „Sich behelfen" heißt also hier nichts anderes, als von rückwärts her eine oder mehrere dieser Operationen fallen lassen — und, wenn das noch nicht helfen sollte, die übrig bleibenden gleichsam im Fluge abmachen. Einen andern Rat weiß die Weltgeschichte nicht. Ist demnach in irgend einem Lehrfache ein unbekannter Ausdruck solcher Art zu erklären, so muß vor allem ein veranschaulichender Repräsentant — ein erläuterndes „Beispiel", wie man zu sagen pflegt — herbeigeschafft werden. Läßt die Zeit deren zwei zu, desto besser. Nun giebt es bekanntlich dem Inhalte nach zwei sehr verschiedene Klassen von Begriffen: solche, die sich auf die *Sinnendinge*, und solche, die sich auf die *Welt des Geistes* beziehen. Bei Begriffen aus jener Klasse sollten die Repräsentanten in natura vorgezeigt werden; da dies aber in den allermeisten Fällen nicht ausführbar ist, so muß (z. B. bei den Ausdrücken: Altar, Cedernbaum, Hellebarte, Dampfschiff ꝛc.) ein fertiges Bild aushelfen oder die Kreide oder endlich eine kurze mündliche Beschreibung. Gehört dagegen der Begriff der geistigen Welt an (z. B. ergrimmen, Held, Zuversicht, tiefsinnig — beneiden, Rache, Versuchung, heuchlerisch — Kraft, Geist ꝛc.), so können nur Exempel aus dem Menschenleben, geschichtliche oder selbsterfahrene dienen, worin das, was gemerkt werden soll, deutlich in die Erscheinung tritt.

Nicht selten kommen in der Lektüre auch solche Ausdrücke aus beiden Gebieten vor, welche die Schüler bloß deshalb nicht verstehen, weil sie ihnen *sprachlich* unbekannt sind, — wozu also auch die sogen. Fremd-

wörter gehören. Hier muß bei dem unverſtändlichen Worte zunächſt, wenn möglich, auf die Abſtammung zurückgegriffen und dann der bekannteſte ſynonymiſche Ausdruck herangeholt werden — d. h. ein ſolcher, unter dem die Schüler die Sache ſelbſt bereits kennen. Iſt man aber nicht ſicher, daß ſie mit demſelben wirklich eine Anſchauung verbinden, ſo wird es rätlich ſein, auch in dieſem Falle wieder ein konkretes Beiſpiel vorzuführen.

Einen völlig unbekannten Begriff durch eine Definition erklären wollen, heißt im Schulunterricht nichts anderes, als mit dem beginnen, was bei der regelrechten Begriffsbildung erſt am Ende ſteht. Es iſt die abſolute Stümperei. — Leider wird auch beim Repetieren und Examinieren mit den Definitionen viel Stümperei getrieben. Manche Lehrer ſuchen etwas Beſonderes darin, die Kinder mit Definitionsfragen zu hetzen. Soll im Rechnen repetiert oder geprüft werden, ſo geht es nicht ab ohne die Fragen: Was ſind Summanden? was heißt Summe? was iſt ein Bruch? was eine gemiſchte Zahl? ꝛc. — in der Geographie: Was iſt ein Vorgebirge? eine Meerenge? ein Flußgebiet? ꝛc. — in der Religion: Was iſt Buße? was iſt wahre Buße? was iſt Glaube? Rechtfertigung? ꝛc. Bei Begriffen, die ſchulgerecht entwickelt worden ſind, mag das paſſieren — obwohl auch hier nicht überſehen werden darf, daß im Definieren nicht bloß eine logiſche, ſondern auch eine ſprachliche Leiſtung ſteckt. Anders ſteht es aber um ſolche, die nur im Vorbeigehen, alſo unvollſtändig erläutert worden ſind. Einmal können dieſe Begriffe höchſtens ſoweit klar ſein, daß ſie nicht mit andern verwechſelt werden; ſodann haben vielleicht die Schüler auch keine runde Erklärung erhalten, oder wenn doch, ſich dieſelbe nicht eingeprägt; und endlich iſt, wie vorhin bemerkt, zu beachten, daß das Erklären neben der logiſchen Leiſtung auch eine ſprachliche fordert. Es mag in ſolchen Fällen immerhin jeweilig nach einer Definition gefragt werden — wenn nämlich der Lehrer bloß den Zweck hat, zu ſehen, wie die Schüler ſich dabei anſtellen, oder zu ermitteln, wie weit ihr Verſtändnis der Nachhülfe bedarf. Dann handelt es ſich aber auch nicht um Repetieren oder Examinieren, ſondern um eine vorzunehmende Unterweiſung. Beim Repetieren und Prüfen iſt es der Regel nach am beſten, das Ziel der Frage umzukehren, nämlich den Inhalt des Begriffes anzugeben und die Schüler den Namen desſelben ſagen zu laſſen. Z. B. (in der Geographie): Wie nennt man eine beträchtliche Höhe des Erdbodens? wie eine zuſammenhängende Reihe oder Gruppe von Bergen? ꝛc. Erfolgt darauf mit Schlagfertigkeit die richtige Antwort, ſo iſt der betreffende Begriff für den gemeinen Gebrauch klar genug. Überdies geht dann alles glatter von ſtatten: die Schüler bleiben bei guter Laune, geſammelt und aufmerkſam.

Dieſe ganze wichtige Partie des Unterrichts erhält aber in jedem

Betracht ein noch gefälligeres Geſicht und einen noch günſtigeren Erfolg, wenn der Lehrer — wie ich immmer geraten habe — neben dem Aufſatzhefte ein ſach- und ſprachunterrichtliches Wörterheft führen läßt. (Vgl. Ev. Schulbl. 1872, Nr. 9, S. 172.) Dieſes Wörterheft hat den Zweck, das Verſtändnis der im Sach- und Sprachunterricht kurz erklärten Ausdrücke (inkl. Tropen) auch im Gedächtnis feſtzulegen. (Wie leicht einzuſehen, dient es außer dem Sach- und Sprachverſtändnis auch der Orthographie.) Daß die einzuſchreibenden Erklärungen möglichſt knapp gefaßt werden müſſen — ſo, wie es in Wörterbüchern üblich iſt — verſteht ſich von ſelbſt. Bei Fremdwörtern reicht häufig die Überſetzung aus; bei manchen unbekannten deutſchen Ausdrücken genügen etliche Synonymen; wo aber zugleich die Sache ſelbſt unbekannt iſt, muß eine kurze Umſchreibung gegeben werden.

Z. B.:

die Form = die Geſtalt.
formieren = geſtalten, bilden.
reformieren = umgeſtalten, verbeſſern.
die Reformation = die Verbeſſernng.
trübſinnig = ſchwermütig, traurig.
herzhaft = mutig, unverzagt.
herzlich (z. B. Liebe) = aus dem Innerſten des Herzens, von ganzem Herzen.
zu den Füßen ſitzen (fig.) = unten ſitzen, Schüler ſein (Apg. 22, 3; Luk. 10, 39), das Gegenteil: zu den Häupten (2. Kön. 2, 3).
das Wrack = ein verlaſſenes, halbzertrümmertes Schiff.
der Rabatt = der Abzug — wenn eine Schuld früher bezahlt wird, als es nötig iſt.

Im Verlauf der Woche werden dieſe Wörter in den Lehrſtunden, wo ſie vorkommen, ſofort (mit den Erläuterungen) an die Wandtafel geſchrieben, an den folgenden Tagen je und dann repetiert, am Schluß der Woche ins Heft eingetragen und darauf zu Hauſe in aller Form vollends feſt und geläufig gemacht. Wird nun ſpäter jeweilig abſichtlich oder zufällig nach ihrem Verſtändnis gefragt, ſo wiſſen die Schüler in jedem Falle ſich zu helfen, und die fähigeren ſind überdies imſtande und werden nicht ermangeln, ſich zuweilen in einer anderen Erklärungsform zu verſuchen.

2.

Noch auf einen andern Punkt, der für die Lehrthätigkeit von Wichtigkeit iſt, will ich aufmerkſam machen.

Deutliche Begriffe werden bekanntlich auf allen Gebieten ſehr geſchätzt. Mit Recht. Den Perſonen, welche ſich dadurch auszeichnen, und vollends ſolchen, welche durch eigenes Forſchen zu einem Reichtum heller Begriffe gelangt ſind, pflegt man einen ſcharfen Verſtand zuzuſchreiben. Wieder mit Recht. Es liegt nun nahe, daran den weiteren Gedanken zu knüpfen, zu deutlichen Begriffen zu gelangen, ſei ſchwer und deshalb nicht jedermanns Ding, — und dann wieder daraus die Folgerung zu ziehen der Volksſchulunterricht, zumal auf der Elementarſtufe, dürfe in dieſer Beziehung den Kindern nicht viel zumuten.

Bleiben wir bei dieſer Folgerung einen Augenblick ſtehen. Sie iſt richtig und — unrichtig. Richtig iſt ſie, wenn der Schüler ſelbſtändig, ohne jede Hülfe, die Denkarbeit vornehmen ſoll; unrichtig aber, wenn ihm die ſchulgerechte Anleitung zur Seite ſteht. Um ſich zu überzeugen, daß es in der That ſich ſo verhält, braucht man nur die oben beſchriebenen Begriffsbildungsaktionen näher zu betrachten. Die Akte, in welchen die Begriffserzeugung eigentlich vor ſich geht, ſind, wie wir ſahen, die beiden mittleren: das Vergleichen und das Zuſammenfaſſen. Was hier dem Schüler zugemutet wird, iſt ſo leicht, daß im Schulunterricht kaum etwas Leichteres vorkommen kann. Denn wenn der erſte Akt, das Betrachten (Analyſieren) der beiden Repräſentanten, regelrecht vor ſich gegangen iſt, ſo hat der Schüler weiter nichts zu thun, als die gemeinſamen Merkmale, wie ſie an der Wandtafel ſtehen, abzuleſen — und ſich dann den gemeinſamen Namen der beiden Repräſentanten zu merken. Die Schlußoperation, die Anwendung, mutet allerdings dem Schüler mehr zu; da dieſes Mehr aber eine Art ſelbſtändigen Forſchens auf Grund des Gelernten iſt, ſo liegt es bereits jenſeits des eigentlichen Begriffsbildungsprozeſſes. Das Genauere wird ſich uns unten zeigen.

Wenn nun die eigentlichen Begriffsbildungsvorgänge, wo ſie an der Hand des Lehrers geſchehen, keinerlei Schwierigkeiten bieten — woher kommt es denn, daß man allgemein eine gewiſſe reſpektvolle Scheu vor dieſer Partie des Unterrichts hat, und wie erklärt es ſich ferner, daß ſelbſt wohlunterrichtete Schüler der Oberſtufe nicht allzureich mit deutlichen Begriffen ausgeſtattet ſind? Muß nicht doch irgendwo eine verborgene Schwierigkeit im Spiele ſein? In der That, ſie iſt vorhanden, — nur nicht da, wo man ſie gewöhnlich ſucht. Sie liegt für beide Teile, für den Schüler wie für den Lehrer, in derjenigen Operation, die man gemeinhin für leicht hält — in dem vorbereitenden erſten Akte, wo es ſich um den Erwerb der Anſchauungen handelt. Soll dieſe Operation, das Betrachten (Analyſieren) der beiden Repräſentanten, dem Schüler nicht zu ſchwer fallen, — ſoll ſie ſo gelingen, daß die folgenden Akte leicht und

ſicher zum Ziele führen: ſo werden damit Anforderungen an den Lehrenden gemacht, die nur bei einer ſehr tüchtigen fachwiſſenſchaftlichen und beruflichen Ausrüſtung ſich erfüllen laſſen. Dieſer Anforderungen ſind hauptſächlich vier:

a) Zuvörderſt müſſen dem Lehrer ſelbſt die zu erklärenden Begriffe vollſtändig *deutlich* und *geläufig* ſein; — mit andern Worten: er muß das betreffende Gebiet (Mathematik, Religion ꝛc.), ſoweit es die Volksſchule angeht, nicht bloß dem Stoffe nach, ſondern auch *begrifflich* beherrſchen.

b) Zum andern muß er die zu betrachtenden Repräſentanten richtig *auszuwählen* verſtehen; — eine Forderung, die von dem, welcher das einſchlägige Kapitel der Logik und Pſychologie nicht kennt, auch nicht einmal dem Sinne nach begriffen werden kann.

c) Zum dritten muß er Vorſorge treffen, daß dieſe Repräſentanten (ſo wie die Probe-Beiſpiele der Schlußoperation) den Schülern in der nötigen *Anſchaulichkeit* vorgeführt werden — was namentlich auf dem geiſtigen Gebiete vielfach nicht leicht iſt.

d) Zum vierten muß er es verſtehen, durch geeignete Fragen den Blick der Schüler auf die *Stellen* zu richten, wo etwas gemerkt werden ſoll — was wiederum auf dem geiſtigen Gebiete, weil beſonders nötig, auch beſonders ſchwierig iſt.*)

Die erſte Anforderung richtet ſich, wie man ſieht, an die *fachwiſſenſchaftliche* Bildung des Lehrers. Die drei letzten beziehen ſich, wenn jene Qualifikation vorausgeſetzt werden kann, auf ſeine *berufliche* Ausrüſtung — auf das, was wir in der Volksſchule Einſicht und Kunſt des Lehrens heißen und in der Sprache einer gewiſſen höhern Unwiſſenheit „Methodenreiterei“ genannt zu werden pflegt.

Wir haben alſo gefunden, daß der hergebrachte Reſpekt vor der Begriffsbildungsarbeit nicht ohne Grund iſt, will ſagen, daß dieſelbe in der That recht ernſthafte Schwierigkeiten hat. Vergeſſen wir aber nicht, was wir außerdem dabei fanden, und was jenem Funde erſt den rechten Sinn giebt. Es war ein Zwiefaches.

---

*) Die Schwierigkeiten, welche das geiſtige Gebiet dieſen ſämtlichen Forderungen entgegenſtellt, rühren bekanntlich daher, daß das Geiſtesleben nicht wie die Außendinge in die ſinnliche Anſchauung tritt, ſondern entweder (bei der eigenen Perſon) durch das Selbſtbewußtſein erkannt, oder (bei andern Perſonen) aus ſeiner Bethätigung erſchloſſen werden muß. Daraus erklärt ſich auch, warum gerade die humaniſtiſchen Lehrfächer (Geſchichte, Leſebuch und beſonders die Religion) es ſind, wo die Lehrtüchtigkeit vornehmlich ſich bewähren kann, wo aber auch die Schwächen am erſten zu Tage treten.

Digitized by Google

Einmal dies, daß dieſe Schwierigkeiten alleſamt auf der Seite des Lehrers ſtehen. Seine Aufgabe iſt es, ſie zu überwinden, denn darum heißt er Lehrer. Gelingt ihm das, ſo werden ſich dem Schüler keine erheblichen Beſchwerniſſe fühlbar machen — ſo daß alſo in dieſem Falle die Meinung, welche das richtige Anſchauen (Beobachten) für leicht hält, ſcheinbar recht hätte. (Immer aber auch nur mit der Einſchränkung, daß die beſonderen Schwierigkeiten, welche auf dem geiſtigen Gebiete in der Natur der Objekte liegen, auch durch die vollkommenſte Lehrkunſt nicht völlig ſich wegſchaffen laſſen.) — Gelingt es ihm aber nicht — ſei es, weil ſeine fachwiſſenſchaftliche oder ſeine berufliche Ausrüſtung nicht zureicht, oder weil er ſich auf die einzelnen Lektionen nicht genügend vorbereitet —, ſo fallen natürlich die ungehobenen Schwierigkeiten auf den Schüler, d. i. es wird dieſem zugemutet, was doch eigentlich der Lehrer leiſten ſollte. Kein Wunder, wenn dann die Begriffe, welche auf Grund ſo gewonnener Anſchauungen entwickelt werden, recht unklar und verworren ſind, und überdies der Schüler den Eindruck empfängt, der Begriffsbildungsprozeß ſei doch in der That ein ſchwieriges und mühſames Geſchäft. Kein Wunder auch, wenn dann die Lehrer, welche nur ſolche Erfahrungen kennen, derſelben Anſicht ſind.

Das andere, was wir fanden, war dies, daß die Schwierigkeiten, welche der Begriffsbildungsprozeß allerdings bietet — die aber der Lehrer auf ſich nehmen ſoll — nicht in dem Vergleichungs- und Aſſociationsakte, ſondern in dem Anſchauungsakte liegen. Iſt nun dieſer Akt der ſchwierigſte, ſo folgt daraus, daß derſelbe auch den entſcheidenden Schwerpunkt der Begriffsentwicklung bildet und zwar, wie die vorliegende Abhandlung klar geſtellt hat, in einem viel tieferen und umfaſſenderen Sinne, als die gewöhnliche Redeweiſe davon ſpricht.

Jetzt können wir auch näher beſehen, — was oben zurückgeſchoben wurde — woher es kommt, daß die Schlußoperation, die Anwendung, ſchwieriger iſt als die beiden vorhergehenden. Es kommt daher, weil hier wieder ein Anſchauen (Beobachten, Analyſieren) gefordert wird und zwar nunmehr ein ſelbſtändiges, ohne Handleitung des Lehrers. Der Lehrer hat dabei nichts weiter zu thun als neue Objekte vorzuführen; die Aufgabe des Schülers iſt es dann, zu unterſuchen, ob an denſelben die Begriffsmerkmale zu finden ſind oder nicht. Wie er dieſe Aufgabe löſen wird — leicht oder beſchwerlich, richtig oder ungenau — hängt lediglich davon ab, ob er im erſten Akte dieſe Merkmale klar erfaßt und durch die Lehrverhandlungen insgeſamt gelernt hat, wohin er blicken muß.

Die Wahrheit, daß die Anſchauung es iſt, wovon die Entwicklung des begrifflichen Denkens zuerſt und zuletzt abhängt — aber wohlgemerkt:

die richtig geleitete Anſchauung —, kann der Schulwelt nicht oft und nicht laut genug zugerufen werden. Ihrem allgemeinſten Sinne nach iſt ſie zwar ſeit Peſtalozzis Zeit wohlbekannt, ja faſt zum Gemeinplatz geworden; es fehlt aber viel daran, daß ſie ihrem ganzen und tieferen Sinne nach erkannt und demgemäß auch dies begriffen ſei, was für ſtrenge Anforderungen ſie an die fachwiſſenſchaftliche und berufliche Bildung des Lehrers und an die laufende Präparation macht, und was weiter für die Lehrmittel daraus folgt. Wie ſehr es in der That noch an dieſer Einſicht fehlt — und zwar nicht bloß bei den Lehrern, ſondern auch höher hinauf — das zeigen, um nur eins herauszugreifen, die üblichen Lehrbücher im Realunterricht; ich meine die kompendienartigen Leitfäden. Seitdem der Realunterricht erfreulicherweiſe für ſelbſtändig erklärt worden iſt, ſchießen dieſelben in der reichſten Fülle wie Pilze aus der Erde, — natürlich, weil ſie einerſeits allgemein begehrt werden, und weil ſich andrerſeits dabei mit wenig Witz ein gutes finanzielles Geſchäft machen läßt. Neben der Fibel-Litteratur und den Romanen gehören in der gegenwärtigen Saiſon die realiſtiſchen Leitfäden zu den einträglichſten Verlagsartikeln. Können aber dieſe Kompendien (Auszüge) das leiſten, was die Volksſchule im Sachunterricht zur Unterſtützung des mündlichen Lehrwortes fordern muß? Im Grunde bedarf es nicht einmal einer beſondern pſychologiſchen Einſicht, um hier die richtige Antwort zu treffen: man braucht ſich nur darauf zu beſinnen, daß an einer andern Stelle die ganze Schulwelt bereits ſeit langem das Rechte weiß und thut. Für den Religionsunterricht beſitzen wir anerkanntermaßen ein muſterhaftes Lehrbuch — in dem bibliſchen Hiſtorienbuche. Warum nennen wir aber dasſelbe muſterhaft? Doch wohl deshalb, weil es die geſchichtlichen Lebensbilder anſchaulich-ausführlich erzählt. Iſt nun in der bibliſchen Geſchichte dieſe Darſtellungsform des Lehrbuches das Richtige, wie kann dann in der vaterländiſchen Geſchichte und in der Naturkunde das gerade Gegenteil — ein ſkelettartiger, dürrer Abriß — das Richtige ſein? Sollte einer für die Leitfäden die Einrede vorbringen wollen, dieſelben ſetzten voraus, daß die anſchaulich-ausführliche Betrachtung durch das voraufgegangene mündliche Lehrwort vermittelt worden ſei, ſo iſt darauf einfach zu bemerken, daß das unter allen Umſtänden als etwas Selbſtverſtändliches gelten muß. Die bibliſche Geſchichte wird ja ebenfalls zuerſt vom Lehrer mündlich erzählt und zwar möglichſt anſchaulich; aber darum ſchafft doch niemand das Hiſtorienbuch ab, um ein trockenes Kompendium an ſeine Stelle zu ſetzen. In Wahrheit ſcheint es unter den Anhängern der realiſtiſchen Leitfäden vielfach mit der mündlichen ausführlichen Darſtellung nicht ſehr ernſt genommen zu werden; denn ein großer Teil dieſer Leitfäden enthält, wenn

man näher zuſieht, eine ſolche Überfülle von Lehrſtoff, daß eine anſchauliche Betrachtung der einzelnen Lektionen abſolut unmöglich iſt — zumal dann, wenn nachher auch der formalen Durcharbeitung des Stoffes die nötige Zeit gewidmet werden ſoll. Geſetzt aber, ein Leitfaden ſei quantitativ untadelig, ſo macht ihn doch das, worin ſein *Weſen* liegt — nämlich die Form der Darſtellung — für die Volksſchule *durchaus verwerflich*, weil er ſeinem Zwecke nicht entſpricht. Sein Zweck iſt, dem Einprägen zu dienen. Ein Schulmann aber, der das Princip der Anſchauung in ſeiner ganzen Bedeutung begriffen hat, wird ſtets wünſchen müſſen, daß der Lehrſtoff, welcher anſchaulich *erfaßt* iſt, auch möglichſt *anſchaulich eingeprägt* werde. Das läßt ſich jedoch nur dann ausführen, wenn das Lehrbuch nach dem Muſter des bibliſchen Hiſtorienbuches bearbeitet iſt, d. h. wenn es den Stoff nicht ſkelettartig, ſondern in angemeſſener Anſchaulichkeit darſtellt. — Wider die realiſtiſchen Leitfäden erhebt ſich überdies noch eine gewichtige Anklage von anderer Seite — von ſeiten des *Sprachunterrichts*. Die Sprachbildung muß eine ihrer Hauptnährwurzeln im *Sachunterricht* ſuchen — aus vielen Gründen. Wer dieſe Wahrheit begriffen hat, der weiß auch, daß ſie auf allen *ſachunterrichtlichen* Gebieten (Religion, Menſchenleben, Natur) ein und dieſelbe Form der Lehrbücher fordert, nämlich ſolche Lehrbücher, die zugleich Leſebücher ſind — in dem Sinne, wie das Hiſtorienbuch ein Leſebuch iſt. Dazu fehlt aber den Leitfäden ſo gut wie alles, weil die Hauptſache, die Ausführlichkeit und damit die Anſchaulichkeit fehlt. So kommen alſo bei den Leitfäden beide Teile zu kurz: das ſachliche Lernen und die Sprachbildung. Mit Recht pflegt daher ein rheiniſcher Kollege zu ſagen: „Leitfäden ſind — *Leid*fäden.“

Hoffentlich wird dieſe Kritik der Leitfäden nicht dahin mißverſtanden, als ob ich meinte, das *ſprachliche* (belletriſtiſche) Leſebuch ſolle zugleich Realleſebuch ſein, wie zur Zeit der alten Regulative die Loſung war. Niemand kann zween Herren dienen; das gilt auch vom ſprachlichen Leſebuche. Deſſen Aufgabe beſteht, wie jetzt allgemein anerkannt iſt, darin, die belletriſtiſche (nicht-fachwiſſenſchaftliche) Nationallitteratur zu vertreten. Wird ihm nun noch eine zweite Aufgabe zugemutet — woraus dann folgte, daß es auch für dieſelbe zugerichtet werden müßte: ſo heißt das nichts anderes, als dem Raſiermeſſer zumuten, es ſolle ſich auch als Brotmeſſer benutzen laſſen. „Eins für eins,“ hat ſchon Ariſtoteles geſagt. — Noch weniger aber läßt ſich das billigen, wenn, wie vor kurzem in einem preußiſchen Regierungsbezirk geſchehen iſt, den ein- und zweiklaſſigen Schulen die Einführung eines ſelbſtändigen Realleſebuches gänzlich unterſagt wird. Selbſtändigen Realunterricht erteilen ſollen, aber dabei kein angemeſſenes

Lesebuch gebrauchen dürfen — das lautet ja in Wahrheit wie jener Befehl an Israel unter der Fremdherrschaft: „Stroh wird euch hinfort nicht mehr geliefert werden, aber euer Maß Ziegeln müßt ihr dennoch erfüllen.“ Das heißt doch den leidigen Wirrwarr in der Realleſebuchsfrage vollends voll machen. (Eine eingehende Beſprechung dieſer Frage findet ſich in den Aufſätzen: „Der naturkundliche Unterricht in der Volksſchule“, Ev. Schlbl. 1872, Nr. 1, 5 und 9 — und in der Schrift: „Grundlinien einer Theorie des Lehrplans“, 2. Auflage, Gütersloh 1894.)

3.

Wer die obige logiſch-pſychologiſch-pädagogiſche Unterſuchung recht auszunutzen gedenkt, wird ohne Zweifel auch das daraus gelernt haben, wie dieſe Ausnutzung angegriffen ſein ſoll — nämlich ſo, daß er nunmehr den Schlußakt des Begriffsbildungsprozeſſes an ſeiner eigenen Perſon exerziert, d. i. daß er aus jedem Unterrichtsfache ein paar Präparationsſkizzen der Begriffsentwicklung ausarbeitet. Zu dieſem Zwecke würden alſo auszuwählen ſein: aus der bibliſchen Geſchichte etliche religiöſe und ethiſche Begriffe; aus der vaterländiſchen Geſchichte und dem humaniſtiſchen Teile des Leſebuches zunächſt ebenfalls etliche ethiſche Begriffe, ſodann auch einige pſychologiſche und ethnographiſche (aus dem äußern Menſchenleben); aus der Naturbeſchreibung einige Klaſſifikationsbegriffe und endlich noch etliche Begriffe aus der Geographie, den beiden mathematiſchen Lehrzweigen und aus der Sprachlehre. Mit dieſer Serie von Präparationen wäre freilich nur die erſte Hälfte des Anwendungsaktes erledigt — die Prüfung, ob der Begriff der Begriffsentwicklung richtig gefaßt iſt; die andere Hälfte — das Geläufigmachen — kann natürlich nur durch fortgeſetzte Übung im Verfolg der Lehrarbeit ausgeführt werden. Wer nun zu ſolcher Selbſteinſchulung ſich entſchließt — ich denke dabei ganz beſonders an meine werten jüngeren Leſer — dem ſei hiermit ein herzliches Glückauf zugerufen und dabei zugleich in den nachfolgenden Bemerkungen noch eine kleine Handreichung angeboten.

Bisher iſt von ſolchen Begriffen die Rede geweſen, welche in der Sprache mit beſtimmten Namen auftreten und demnach ſofort in die Augen fallen. Es giebt aber auch zahlreiche allgemeine Vorſtellungen — auch in der Sphäre des Schulunterrichts — für welche die Sprache keine eigentümlichen Namen geſchaffen hat; ſie hilft ſich bei ihrer Bezeichnung auf andere Weiſe — durch Andeutung, Umſchreibung ꝛc. Begriffe dieſer Art kommen u. a. im Rechenunterricht häufig vor; ich denke nämlich an die äußere Form der verſchiedenen Rechenoperationen — des Addierens, Subtrahierens ꝛc., in ganzen Zahlen und Brüchen, im Kopf- und Tafel-

rechnen, — an die Formen des Dreiſatzes, des Zweiſatzes, des Kettenſatzes und deren Auflöſung ꝛc. Weil ſich kein beſonderer Name präſentiert und überdies noch andere Verhüllungen im Spiele ſind, ſo kann es einem, der in der Logik und Pſychologie noch nicht recht zu Hauſe iſt, leicht entgehen, daß er ſich hier auf dem Boden der Begriffsbildung befindet. Genauer beſehen, handelt es ſich in den bezeichneten Fällen für den Schüler um ein zwiefaches Begreifen: einmal ſoll er das Warum der Rechenoperationen einſehen, wie es einerſeits aus den Zahlverhältniſſen und andrerſeits aus den ſachlichen Verhältniſſen ſich beantwortet, und ſodann auch ihre Form, d. i. die Reihenfolge der Gedanken und (beim Tafelrechnen) zugleich die ſchriftliche Darſtellung ſich merken. Obwohl im Unterricht beide Seiten, die innere und die äußere, eng verwachſen ſind, ſo wollen wir hier doch nur die letztere, das Wie, näher betrachten. Daß das Wie der Rechenoperation nicht minder ſicher erfaßt ſein will als das Warum, iſt jedem erfahrenen Schulmann bekannt; auch hat der geſunde Lehrakt die richtigen methodiſchen Handgriffe im weſentlichen bereits längſt gefunden. Es bleibt mir daher nur übrig zu zeigen, daß in dieſen Handgriffen, wo ſie ſorgfältig ausgebildet ſind, die methodiſchen Akte der Begriffsentwicklung ſich genau wiederholen.

Nehmen wir ein möglichſt einfaches Rechenſtückchen: die Addition der unbenannten ganzen Zahlen — auf der Stufe, wo das Tafelrechnen auftreten ſoll.*)

Der Lehrer beginnt damit, daß er etliche zweiſtellige Zahlen, die zuſammengezählt werden ſollen, an die Wandtafel ſchreibt. Was die Schüler dabei zu merken haben und was ihnen wahrſcheinlich auch ſchon von ſelbſt in die Augen fallen wird, iſt, daß die Zahlen nicht nebeneinander geſchrieben ſind, wie es beim Kopfrechnen geſchah, ſondern übereinander — und zwar ſo, daß die Einer unter die Einer und die Zehner unter die Zehner zu ſtehen kommen. Das wäre das erſte Merkſtück der Form, der ſogen. Anſatz. Nun beginnt das Rechnen oder die ſogen. Auflöſung, natürlich an der Hand von Fragen und Fingerzeigen. Zuerſt wird, was ohne Zweifel den Schülern wieder von ſelbſt auffällt,

*) Hoffentlich faßt niemand die nachſtehende Beſchreibung des Additionslehrverfahrens ſo auf, als ob hier den Kollegen gezeigt werden ſollte, wie ſie das Addieren zu lehren hätten. Was dieſelbe will, iſt nichts anderes, als an einem möglichſt geläufigen Beiſpiele vor die Augen führen, wie der Begriffsbildungsprozeß mit ſeinen vier Stufen auch an ſolchen Stellen im Unterricht vorkommt, wo man gewöhnlich nicht daran denkt, — und dabei zugleich erkennen laſſen, wie die Lehrpraxis, wo ſie aus geſundem Takte bereits vorlängſt das Richtige getroffen hat, auch allemal, wenngleich unbewußt, genau jenen Stufengang befolgt.

die Reihe der Einer zusammengezählt, und dann das Resultat in der Weise hingeschrieben, daß die Einer unter die Einer zu stehen kommen und etwaige Zehner im Sinne gehalten oder separat notiert werden. Darauf wird die Zehnerreihe addiert zusamt dem zurückgestellten Zehnerposten und nun auch dieses Resultat regelrecht an seinen Ort geschrieben. Sind wir jetzt fertig? Keineswegs. Was bis jetzt dem Schüler vorgeführt wurde (behufs Erlernens der äußern Form), ist, wie man leicht erkennen wird, nichts anderes, als was wir eben die Betrachtung des ersten Anschauungsrepräsentanten nannten — die etwa damit schließen mag, daß der Lehrer das Ganze noch einmal durchgeht und dabei die einzelnen Stücke (Ansatz, Addieren der Einer, Addieren der Zehner, Hinschreiben der Summen) samt dem, was daran gemerkt werden soll, in knappe Worte faßt. Als erfahrener Praktiker wird er daher nicht annehmen — wie das jungen Lehrern in ihrem eilfertigen Eifer wohl begegnet — daß der Anschauung jetzt Genüge geschehen sei und nunmehr sofort zur Anwendung, zum selbständigen Rechnen, geschritten werden könne. Vielmehr muß vorher noch ein zweiter Repräsentant vorgeführt, d. h. eine zweite Aufgabe in derselben bedächtigen Weise durchgenommen werden. Ist das geschehen, dann mag der Anschauungsakt abschließen.*)

Damit stände die Lektion beim 2. Akte — beim Vergleichen. Von einer Vergleichung braucht indessen kaum ausdrücklich die Rede zu sein, denn da die beiden Beispiele nur in den Zahlen voneinander abweichen, so werden die Schüler bereits gemerkt haben, daß sie in der Form Punkt für Punkt gleich sind. Was hier zu geschehen hat, beschränkt sich somit darauf, daß der Lehrer die Merkstücke, aus denen der Begriff dieser Rechenform sich zusammensetzt, noch einmal der Reihe nach von den Schülern nennen läßt — von den fähigern selbständig, von den schwächeren nach Fragen.

Dadurch ist aber der dritte Akt, die Zusammenfassung, schon mit vollzogen. Denn da diese Rechenoperation keinen andern Namen trägt als den allgemeinen, den die Kinder vom Kopfrechnen her bereits kennen, so würde der Lehrer nur sagen können: „So" wird beim Tafelrechnen addiert. An der Stelle des Namens steht die Umschreibung des Begriffs, d. i. die Beschreibung des Verfahrens, wie sie vorhin gegeben wurde. Wie man sieht, ist diese Beschreibung das, was die alte Praktik die Regel nannte.

*) Bei schwächeren Schülern, zumal bei schwierigeren Rechenformen, wird der Lehrer übrigens häufig genötigt sein, auch noch ein drittes und viertes Beispiel heranzuziehen. Er darf sich das um so weniger verdrießen lassen, als, wie wir oben sahen, die Anschauung es ist, wovon alles Weitere abhängt. Wer sein Gebäude gegen den Einsturz sichern will, muß vor allem für ein festes Fundament sorgen.

Iſt ſoweit alles in Richtigkeit, ſo kann nunmehr der *Schlußakt*, die ſelbſtändige Auflöſung von Rechenaufgaben, beginnen, und zwar meiſtens wohl ohne weitere Handreichung des Lehrers.

Mit dieſem Lehrbeiſpiele aus der Addition wird das Lehrverfahren bei allen übrigen Rechenoperationen, ſoweit es ſich um das Merken ihrer *Form* handelt, hinlänglich vorgezeichnet ſein.

Es giebt noch eine andere Stelle im Schulunterricht, wo die Eigenart des zu vermittelnden begrifflichen Erkennens zu einer näheren Beſichtigung auffordert. Ich meine die *bibliſche Geſchichte*. (Auch die vaterländiſche Geſchichte und die humaniſtiſchen Stücke des Leſebuches gehören dahin, wenn dort religiöſe oder ethiſche Wahrheiten hervorgehoben und klar gemacht werden ſollen.) Soweit es ſich um die Erklärung von Einzelbegriffen handelt, liegt hier zwar keine andere Schwierigkeit vor als die, welche die Natur des geiſtigen Gebietes überhaupt mit ſich bringt. Wie bekannt ſoll aber die Betrachtung einer bibliſchen Geſchichte oder eines Abſchnittes derſelben ſich ſchließlich zuſpitzen und zuſammenfaſſen in einem kurzen klaſſiſchen Spruche oder einer Liederſtrophe, worin ein Glaubensſatz, oder eine Geſinnung oder ein Gebot oder eine Verheißung oder ein Gebet ſich ausſpricht. Eine ſolche Sentenz enthält aber *mehrere* Begriffe: ſie ſtellt ein *Urteil* dar und vielleicht ein zuſammengeſetztes. Wie nun? Reicht hier die Erklärung der betreffenden Einzelbegriffe aus oder muß noch etwas anderes geſchehen? Der geneigte Leſer möge diesmal ſelbſt zuſehen, wie er ſich zurechtfindet. Ich muß zum Schluſſe eilen und daher meine Handreichung für eine andere Gelegenheit verſparen.

4.

Will der geneigte Leſer mir geſtatten, an ein paar Stellen aus einer früheren Abhandlung*) zu erinnern, ſo wird er eine Entdeckung machen, die ihm nicht minder angenehm als überraſchend ſein dürfte — nämlich die, daß er durch die obige Unterſuchung einen viel tieferen und umfaſſenderen Blick in die Methode der Erkenntnisvermittelung gewonnen hat, als das Thema ahnen läßt, obwohl ja auch dieſes ſchon recht weitgreifend iſt.

Die logiſchen oder Klaſſenbegriffe, mit denen unſere Unterſuchung ſich zu beſchäftigen hatte, repräſentieren nur *eine* Art oder Richtung der Reflexion. Es giebt noch eine *andere* Art. S. 121 der genannten Abhandlung finden ſich beide Richtungen in aller Kürze nebeneinander geſtellt. Es heißt dort: „In jedem Lehrzweige handelt es ſich bekanntlich zunächſt

*) „Die unterrichtliche Verbindung der ſachunterrichtlichen Fächer.“ (Ergänzungsaufſatz zu den „Grundlinien einer Theorie des Lehrplans“, 2. Aufl. Gütersloh 1894.)

darum, den Schüler die dort vorkommenden Objekte (Dinge, Verhältniſſe und Vorgänge) kennen zu lehren, oder wie wir ſonſt ſagen: ihn klare Anſchauungen gewinnen zu laſſen. Dabei kann aber der Unterricht nicht ſtehen bleiben. Es gilt, wie man zu ſagen pflegt, vom Kennen zum Erkennen, vom Wiſſen zum Verſtehen aufzuſteigen. Was iſt aber das eigentliche Objekt dieſes Erkennens oder Verſtehens? Antwort: der Zuſammenhang der Dinge, Verhältniſſe und Vorgänge. In der Erkenntnis dieſes Zuſammenhanges laſſen ſich nun zwei Formen unterſcheiden. Bei der einen werden die Dinge geordnet, gruppiert — und zwar nach ihrer Verwandtſchaft oder Ähnlichkeit. Hier entſtehen die ordnenden oder Klaſſenbegriffe, — die Begriffe der Art, Gattung, Familie, Ordnung, Klaſſe ꝛc. Wenn im Unterricht gefragt wird: was iſt dieſes Ding ꝛc.? ſo handelt es ſich eben um dieſe erſte Art des Erkennens oder Denkens, um die Auffaſſung der äußeren Verwandtſchaft. — Bei der andern Form des Erkennens richtet ſich das Denken auf die Beziehungen der Dinge zu einander (oder mit anderen Worten: auf ihre Abhängigkeit voneinander, wie ſie in den Veränderungen, die ſie bewirken oder erleiden, zu Tage tritt). Da dieſer Beziehungen mancherlei ſind — auch die Mathematik gehört hierher — ſo wollen wir bloß die weitgreifendſte, wichtigſte hervorheben, die der Kauſalität. Wenn im Unterricht gefragt wird: warum? (woher? wozu?) — ſo handelt es ſich meiſtens um das Erkennen eines urſächlichen (oder andern Beziehungs-) Verhältniſſes."

Von beiden Reflexionsformen ſind dort auch zwei Lehrbeiſpiele mitgeteilt: eins aus dem geometriſchen Anſchauungsunterricht — (wohlgemerkt: nicht aus der eigentlichen Geometrie, denn dieſe gehört zu der zweiten Art des Erkennens), das andere aus der Phyſik (Lehre von der Schwere). Auf Grund dieſer Lehrbeiſpiele wird dann weiter darauf hingewieſen — und das iſt es, worauf ich hier den Lehrer aufmerkſam machen wollte — daß bei beiden Arten des Erkennens die unterrichtliche Vermittlung weſentlich in derſelben Weiſe geſchieht, nämlich nach den vier Lehrakten. Es heißt dort S. 124: „Wo immer innerhalb eines Lehrzweiges ein Denken in Gang kommen ſoll, um von den bloßen Kenntniſſen zur Erkenntnis aufzuſteigen — ſei es in der einen oder andern Richtung — da kann kein einziger Schritt vorwärts geſchehen, wenn nicht zwei oder mehrere Anſchauungen zuſammen vor das geiſtige Auge geſtellt werden. Bei einer einzigen, iſolierten Anſchauung, ſolange ſie iſoliert bleibt, ſteht das Denken ſtill, wie die Verdauungsthätigkeit des Magens ſtille ſteht, wenn er keine Speiſe bekommt, oder wie ein Körper ſich nicht chemiſch verwandeln kann, wenn kein zweiter hinzutritt. Die

Hülfe, welche der Lehrer bei den Denkoperationen leistet, besteht daher vornehmlich darin, daß er die zu betrachtenden Objekte so auswählt, wie sie bei richtiger Nebeneinanderstellung von Schritt zu Schritt Licht geben können, und dieselben dann in dieser Auswahl und Zusammenstellung dem Schüler vorführt. Wenn der Schüler diese Hülfe entbehren müßte, so befände er sich immer in der Lage des allerersten Forschers, der die lichtgebenden Objekte erst mühsam zusammenzusuchen hat und obendrein manchen vergeblichen Gang machen muß, bevor er die rechten findet. Der Unterricht soll dem Schüler diese vergeblichen Gänge ersparen und ihn so auf kürzerem und bequemerem Wege zum Ziele führen. Und daß dies möglich ist, darin liegt eben der große Vorteil, welchen die voraufgegangene Kultur den nachfolgenden Geschlechtern gewährt."

In jenen beiden Lehrbeispielen waren damals freilich die vier Lehrakte nicht ausdrücklich beziffert. Sollten sie deshalb einem Leser entgangen sein, so hat er übersehen, daß sie nachträglich doch deutlich markiert worden sind. Es heißt S. 127: „Für jeden Fall — nämlich bei der einen wie bei der andern Reflexionsform — muß der Lehrer aus den Objekten eine sorgfältige Auswahl treffen und diese ausgewählten Objekte (Dinge, Verhältnisse, Vorgänge) zusammen vor das geistige Auge der Schüler bringen. Ob dieselben bereits bekannt sind oder jetzt erst durch die Anschauung gewonnen werden, ist gleichgültig. So der erste Lehrakt. Diese vorgeführten Objekte müssen nun schärfer und in Beziehung aufeinander besehen werden, nämlich darauf hin, ob an ihnen sich Merkmale befinden, vermöge deren sie logisch zusammengehören — sei es nach der Gleichheit (und Ähnlichkeit) oder nach der Kausalität. Hat der Schüler diese Merkmale und ihre Zusammengehörigkeit erfaßt, so ist die Reflexion im wesentlichen vollzogen. Denn die noch folgende sprachliche Bezeichnung des erkannten Verknüpfungs-Verhältnisses (durch ein Begriffswort oder durch einen Satz) — und die schließliche Prüfungsaufgabe (Anwendung) sind bloß unterrichtliche Zuthaten."

Es verhält sich demnach in der That so, wie vorhin gesagt wurde: die unterrichtliche Vermittlung ist in beiden Erkenntnisformen wesentlich dieselbe. Wer das Lehrverfahren bei der einen Art begriffen und sich geläufig gemacht hat, wird bei der zweiten Art keine erheblichen Schwierigkeiten mehr finden — falls die bezüglichen Sachkenntnisse nicht fehlen. Denn wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, so handelt es sich nur darum, die erlangte methodische Einsicht auf die verschiedenen Unterrichtsfächer anzuwenden, (wobei das in der angeführten Abhandlung mitgeteilte Lehrbeispiel aus der Physik als Anleitung dienen kann) — und dann diese Anwendung durch fleißige Lehrpräparationen sich geläufig zu machen.

Das obige Thema „die schulmäßige Entwicklung der Begriffe" dürfen wir daher auch so ausdrücken, daß es auf beide Erkenntnisformen paßt. Es lautet dann: „Die rechte Weise, das Vorstellen des Schülers vom Besondern zum Allgemeinen zu erheben." Denn in beiden Richtungen ist es immer das Gemeinsame (oder Allgemeine) der betreffenden Objekte, wonach die Reflexion forscht; und so gefaßt, besteht dann der Unterschied darin, daß die begriffliche Reflexion das äußerlich oder formell Gemeinsame der Erscheinungen (der Dinge, Verhältnisse und Vorgänge) im Sinne hat, während die andere das genetisch Gemeinsame oder den gemeinsamen Grund (samt seinen Wirkungsbedingungen oder sogen. Gesetzen) sucht.

5.

So wären wir denn auf der Höhe unserer Betrachtung angelangt. Die Methode für die Vermittlung des anschaulichen oder induktiven Denkens, wie es bei den verschiedenen Stoffen in seinen zweierlei Formen auftritt, steht uns ihren Grundgedanken nach in den vier Lehrakten kurz, übersichtlich und durchsichtig vor Augen.*)

Diese vier unterrichtlichen Akte der Begriffsbildung nennt man auch die vier Apperceptionsstufen. Genauer wäre zu sagen: Was im ersten Akte geschieht, ist Perception; die Apperception beginnt erst mit dem zweiten. Mit dem Ausdruck „Perception" soll eine Wahrnehmung (Anschauung, Vorstellung) in ihrer Isoliertheit bezeichnet werden. Unter „Apperception" versteht man dagegen denjenigen psychologischen Vorgang, wodurch eine neue (sinnliche und abstrakte) Vorstellung unter die bereits vorhandenen eingeordnet wird. Damit ist freilich wenig erklärt für den, der nicht weiß, was alles bei einer solchen Einordnung oder Eingliederung in der Seele vorgeht. Soviel läßt sich indessen an jedem beliebigen Beispiele sehen, daß jede neue Vorstellung auf viele andere, mit denen sie sogleich oder später in Berührung kommt, irgend einen modi-

*) Wohlgemerkt: wir reden vom induktiven oder, wie man in der schlichten Schulsprache sagt, vom anschaulichen Denken — nicht vom deduktiven oder folgernden, schließenden (konkludierenden). Jenes geht von der Anschauung aus, schreitet vom Besondern zum Allgemeinen fort; dieses dagegen bewegt sich umgekehrt vom Allgemeinen zum Besondern. Ein deduktives Denken ist erst dann möglich, wenn ein induktives vorhergegangen; denn — es giebt keine angebornen Begriffe. Innerhalb unserer vier Lehrakte kommt übrigens, wie wir droben sahen, auch schon ein Stückchen deduktiver Reflexion vor, nämlich in dem Schluß- oder Anwendungsakte. Die „Anwendung" hat ihren Namen eben daher, daß das Denken, nachdem es in den ersten drei Stufen zum Allgemeinen emporgestiegen ist, sich nun wieder vom Allgemeinen zum Besondern zurückwendet.

ficierenden Einfluß ausübt und ebenſo von denſelben einen modificierenden Einfluß erleidet. Hat z. B. ein Kind bisher bloß deutſch redende Leute kennen gelernt und auch nie gehört, daß es anders redende Leute gebe, ſo rechnet es natürlich das Deutſch-ſprechen ebenſogut zu den weſentlichen Merkmalen des Begriffes „Menſch“ als Eſſen, Wachſen, Bewegen, Denken ꝛc. Bekommt es aber einmal eine Perſon zu Geſicht, die anders ſpricht, ſo übt das auf ſein Denken den Einfluß aus, daß in ſeiner bisherigen Vorſtellung vom Menſchen das Merkmal „Deutſchreden“ ſich lockert, d. h. aus dem begrifflichen Kern dieſer Vorſtellung ausſcheidet. Neue Anſchauungen und Ideen, die vermöge ihrer Wichtigkeit unvermeidlich mit ſehr vielen andern in Berührung kommen, üben bekanntlich manchmal einen wahrhaft umwälzenden, revolutionären Einfluß auf das Vorſtellungs- und Gemütsleben der Seele aus. Man denke z. B. an die Umgeſtaltung, welche weiland die neue Entdeckung des Kopernikus unter den Begriffen der Aſtronomen anrichtete; — oder an die, welche ſchon die erſte Theſe Luthers in den Gemütern der gelehrten und ungelehrten Chriſtenleute damals bewirken mußte — wo ihr Sinn wirklich percipiert und appercipiert wurde. Vergleicht man die Perception mit dem Eſſen, dem bloßen Aufnehmen der Nahrungsſtoffe, ſo ſtellt ſich die Apperception dem Verdauen und Aſſimilieren gegenüber.

Es iſt nicht meine Abſicht, auf das Weſen der Apperception und ihre Bedeutung für das Seelenleben hier näher einzugehen, da dieſes pſychologiſche Kapitel eine ſelbſtändige Betrachtung erfordert und verdient. Ein paar Bemerkungen muß ich jedoch noch beifügen, weil über die vier Lehrakte noch etwas zu ſagen rückſtändig iſt, was ſonſt vielleicht nicht ganz verſtändlich ſein möchte.

Die Apperception ſetzt, wie wir vorhin ſahen, voraus, daß Vorſtellungen miteinander in Berührung kommen, in Verbindung treten. Der Begriff der Apperception ſteht demnach unter dem höher liegenden, umfangreicheren Begriffe der Vorſtellungs- (oder Lehrſtoff-) Verknüpfung.

Unter den Vorſtellungsverbindungen fallen zunächſt diejenigen in die Augen, welche unſer Thema vorgeführt hat — nämlich die, welche die beiden Reflexionsthätigkeiten (vergleichen und anwenden) einleiten. Daneben giebt es aber eine Reihe anderer, die ebenfalls von hervorragender Wichtigkeit ſind, wenn ſie auch nicht unmittelbar und ſofort eine Anregung zum Reflektieren geben. Dahin gehört erſtlich ſchon jede einzelne Anſchauung von einem Dinge oder Vorgange; denn eine Anſchauung iſt keineswegs etwas Einfaches, ſondern ein Komplex der verſchiedenen Merkmale des betreffenden Objekts, ſoweit dieſelben wahrgenommen

worden ſind. Darum eben beginnt der 1. Lehrakt, wie wir ſahen, damit, auf die einzelnen Merkmale hinzuweiſen, um ſie einzeln percipieren zu laſſen. Ein weiteres Beiſpiel dieſer Art von Vorſtellungsverknüpfung zeigt uns die Sprache. Hier ſehen wir Vorſtellungen von beliebigem Inhalte (ſinnliche und abſtrakte) ſich verbinden mit einer Lautvorſtellung, mit dem Worte. Das Kind, wenn es die Sprache lernt, merkt bekanntlich nichts von dieſem Vorgange; derſelbe erweckt auch bei dem einzelnen Worte (gewöhnlich) keinerlei Gedankenbewegung, — und doch, wer wüßte nicht, welchen außerordentlichen Einfluß die Sprache auf die geſamte Geiſtesentwicklung ausübt?*) Ferner kann die Vorſtellung eines Dinges oder Ereigniſſes ſich verknüpfen mit der Vorſtellung des Ortes, wo das Ding ſich befindet oder das Ereignis ſich zugetragen hat. Dieſe Verknüpfung iſt wieder eine rein äußerliche, kombinatoriſche; und doch — welchem Lehrer wäre unbekannt, welche großen Vorteile dem Geſchichtsunterrichte wie der Geographie zufließen, wenn dieſe beiden Lehrfächer Hand in Hand gehen? Solche wechſelſeitige Förderungen ſind aber auf dieſem Wege noch an mehreren Stellen des Lehrplans zu gewinnen: ſo durch Anſchluß des Geſangunterrichts und des Zeichnens an den Sachunterricht und durch Anwendung des Rechnens auf den Sachunterricht, wenn dort mathematiſche Verhältniſſe vorkommen. (Vgl. „Grundlinien", S. 69 ff.) Weiter gehört hierher, wenn in der Geographie auf die naturalen Produkte des Landes hingewieſen, und umgekehrt in der Naturkunde an dieſes geographiſche Verhältnis erinnert wird; ferner im Geſchichtsunterricht: die ſynchroniſtiſche Kombination — z. B. wenn beim großen Kurfürſten auch des gleichzeitigen großen Kirchenliederdichters gedacht wird. Endlich zählt noch hierher das Merken einer Reihenfolge beliebiger Objekte (Begebenheiten, Orte, Wörter, Sätze, Zahlen, Töne ꝛc.) — das ſogen. Memorieren — was bekanntlich bei allen Lehrfächern eine große Rolle ſpielt. Wie geſagt, mögen die Vorſtellungsverknüpfungen dieſer Art, die kombinatoriſchen, auch für den Moment kein Reflektieren anregen, ſo bereiten ſie dasſelbe doch vor, denn ſie ſind für viele Reflexionen die notwendige Vorbedingung. Und rechnet man die erſte und die letzte dieſer

*) In gewiſſen Fällen kann auch ſchon das einzelne Wort einen Apperceptionsprozeß bewirken — was der Sprachunterricht ſich merken muß — nämlich dann, wenn die Abſtammung des Wortes mehr oder weniger durchſichtig iſt. Der Name „Schlange" z. B. weiſt hin auf die ſchlängelnde Bewegung dieſes Tieres (das lateiniſche serpens auf kriechen, ſchleichen). Das Wort „Hecke" (Hag) erinnert an hegen, und umgekehrt. „Empfinden" iſt = innen finden. „Vorſtellung" heißt, ſich etwas vor das geiſtige Auge ſtellen. — Da ſieht man, was die Onomatik neben der Grammatik zu bedeuten hat.

Kombinationsformen ab — nämlich das Verbinden der Merkmale in der einzelnen Anſchauung, weil es von ſelbſt ſich vollzieht, und das Merken von Reihen, das ſogen. mechaniſche Memorieren, weil es apart gewürdigt ſein will; ſo gewähren die übrigen außerdem (nämlich außer dem vorarbeitenden Einfluß auf die Reflexion) noch unmittelbare unterrichtliche Vorteile und zwar höchſt ſchätzbare: ſie bewirken ein ſchärferes Auffaſſen, wecken neues Intereſſe, erleichtern das Behalten und gewöhnen an ein Umſichblicken (zur Umſicht).

Kehren wir nach dieſer ſcheinbaren Abſchweifung wieder zu unſern vier Apperceptionsſtufen zurück.

Bisher haben wir dieſelben nur ſo betrachtet, wie ſie bei der Vermittlung des einzelnen Begriffes bemerkbar werden. Man kann aber ihren Fingerzeigen auch weiter nachgehen. (Voraus ſei nochmals daran erinnert, daß die beiden mittlern Stufen, wie wir droben ſahen, eigentlich nur einen einigen Vorgang, den Aſſociationsprozeß, bilden.)

Überblickt man den geſamten Verlauf der Geiſtesentwicklung — unter Einrechnung alles deſſen, was neben dem Unterrichte die Erfahrung und Lebensführung dazu beiträgt: ſo fällt bald in die Augen, daß in dieſem Verlauf jene 4 (reſp. 3) Stufen ſich im großen wiederholen, daß hier ein deutlicher Parallelismus vorliegt. Die Jugend iſt offenbar vorwiegend für die erſte Lehrſtufe, die Perception, disponiert. Hier wird daher der Anſchauungserwerb den Denkertrag überragen. Das Jünglingsalter zeigt dagegen auch bereits eine entſchiedene Befähigung und Neigung zur Reflexion — in den Stadien, welche die beiden mittlern Lehrakte bezeichnen. Das bloße Anſammeln von Kenntniſſen, demnach auch das mechaniſche Memorieren, will dem Jünglinge nicht recht mehr behagen, auch nicht mehr ſo gelingen wie dem Knaben. Die volle Neigung und Befähigung zur Anwendungsreflexion und zum ſelbſtändigen Forſchen tritt in der Regel erſt im reiferen Jünglings- und Mannesalter ein — dann, wenn die beſondere Berufsarbeit und die ſelbſtändige Lebensführung beginnen. Neue Entdeckungen werden ſelten im Jünglingsalter vorkommen.

Dieſer Parallelismus wiederholt ſich — wenn auch minder auffallend, ſo doch immer deutlich merkbar — innerhalb der ſchulfähigen Jugendzeit. Die Einteilung des Schulkurſus in eine Unter-, Mittel- und Oberſtufe beruht keineswegs auf bloßer Willkür. Die Unterſtufe (etwa bis zum 8. Jahr) zeigt vorwiegend Befähigung und Intereſſe für das Anſchauungslernen, die Perception. Die Wißbegierde trägt hier weſentlich den Charakter der Neugierde. Mit Reflektieren, wozu ein ruhiges Beſinnen nötig iſt, werden die Kinder dieſes Alters ſich ohne unterrichtliche Ver-

anlaſſung und Anleitung nicht viel beſchäftigen. Sie können manchmal erſtaunlich viel Einzelheiten gedächtnismäßig lernen; da dieſe Kenntniſſe dann aber weder reflexionsmäßig, noch mehrſeitig kombinatoriſch verbunden ſind, ſo iſt es kein Wunder, wenn ſie jeweilig ebenſo ſchnell wieder verloren gehen, als ſie ſchnell und leicht gewonnen wurden. Die Mittelſtufe (vom 9.—11. Jahre) vermag in der Reflexion ſchon merklich mehr zu leiſten, weil einerſeits die Fähigkeit zum ruhigen Beſinnen und andrerſeits das Intereſſe an Fragen nach Warum und Wozu gewachſen iſt. Die Oberſtufe (vom 12.—14. und noch mehr im 15. Jahr) beſitzt überdies eine größere Befähigung und Neigung zur Anwendungsreflexion, zum ſelbſtändigen Forſchen und „Machen", — wie ſich namentlich zeigt in der ſteigenden Luſt am Rechnen, wo nunmehr mannigfaltigere und verwickeltere angewandte Aufgaben vorkommen, und wie ſich noch deutlicher in der Phyſik zeigen würde, wenn dieſer Unterricht ſich mehr bemühte, auch in die phyſikaliſchen Vorgänge des täglichen Lebens einzuführen und dabei die Schüler mit der Hand „etwas machen" zu laſſen. (Vgl. mein „Repetitorium des Realunterrichts.")

Daß die Didaktik alle Urſache hat, dieſen Parallelismus zwiſchen den drei Stufen der Schullaufbahn und den 3 (reſp. 4) Stufen der Apperception zu beachten, braucht wohl kaum apart hervorgehoben zu werden. Fraglich könnte ſein, welches denn die praktiſche Lehrregel ſei, welche aus dieſer Thatſache entnommen werden ſoll. Wie mich dünkt, läßt ſich dieſelbe cum grano salis ſo faſſen: Charakteriſiert ſich die Unterſtufe — ſozuſagen — durch eine einfache Fähigkeit (Perception), die Mittelſtufe durch eine zweifache (Perception und aſſociierende Reflexion), die Oberſtufe durch eine dreifache (Perception, aſſociierende Reflexion und Anwendungsreflexion): ſo muß der Unterricht ſich ſo einrichten, daß auf jeder Stufe die Geiſteskräfte der Schüler möglichſt dieſer charakteriſtiſchen Gradation gemäß in Anſpruch genommen und ausgebildet werden. Da aber die Schule ihren Zögling nicht auf einer Stufe feſthalten, ſondern eben zu der höhern emporziehen ſoll, ſo verſteht es ſich von ſelbſt — wie droben hinlänglich erörtert worden iſt — daß daneben auf jeder Stufe, ſelbſt ſchon auf der unterſten, in geeigneten Fällen und in wohlbemeſſenem Umfange alle drei Apperceptionsakte durchgeübt werden müſſen.

Nun endlich die Hauptſtelle, wo die drei (bezw. vier) Lehrakte ihre praktiſche Anwendung finden ſollen — worauf die ſämtlichen vorſtehenden Unterſuchungen als auf ihr Ziel hingeſteuert haben. Es iſt die einzelne Lektion und zwar in allen — ſage: in allen Lehrfächern.

Unter „Lektion" will hier nicht die einzelne Lehrſtunde verſtanden ſein, ſondern das ſtoffliche Penſum, was wir Lektion zu heißen pflegen.

Ziller nennt es richtiger „Lehr-Einheit.“ Also z. B. eine biblische Erzählung, sofern sie als ein Ganzes, als unter einem zusammenfassenden Gedanken stehend, behandelt werden soll, — eine Erzählung gleichen Umfangs aus der vaterländischen Geschichte, — ein Gedicht oder ein anderes Lesestück aus dem belletristischen Lesebuche, — ein geographisches Pensum, — ein zu betrachtender Naturkörper, — ein physikalischer Lehrsatz, — eine Lektion aus der Sprachlehre, — eine geometrische oder arithmetische Aufgabe resp. der betreffende Lehrsatz, — ein einzuübendes Lied, — eine neue Zeichenaufgabe ꝛc. Rechnet man alles zusammen, was bei einer solchen Lektion der Ausdruck „unterrichtliche Behandlung“ in sich schließt — was zum anschaulichen Verstehen, zum Einprägen und Einüben, zum Reproduzieren und Produzieren gehört, so leuchtet sofort ein, daß in den wenigsten Fällen eine einzige Lehrstunde dazu ausreicht; nicht selten werden, wenn alles wohl ausgerichtet werden soll, drei und noch mehr Stunden nötig sein. (Daß dieselben nicht unmittelbar aufeinander folgen dürfen, versteht sich von selbst.)

Dieser Unterschied in der Zeit, welche der unterrichtlichen Behandlung gewidmet werden muß, weist schon darauf hin, daß die Lehrstoffe in zwei, auch dem Aussehen nach sehr verschiedene Gruppen zerfallen.

Die eine Gruppe charakterisiert sich dadurch, daß hier jede Lektion es nur mit einem einzigen und mehr oder weniger nackten Objekte (Begriff, Lehrsatz ꝛc.) zu thun hat. Dahin gehört z. B.: die Erklärung einer arithmetischen oder geometrischen Aufgabe bezw. des betreffenden Lehrsatzes, die Vermittlung eines einzelnen Begriffes aus der Naturbeschreibung, aus dem Menschenleben ꝛc., ein Pensum aus der Grammatik, eine neue Zeichenaufgabe ꝛc. Die zweite Gruppe charakterisiert sich dadurch, daß in ihren Lektionen stets viele und dazu sehr verschiedenartige Dinge, Verhältnisse und Vorgänge vorkommen. Dazu gehören vor allem die sämtlichen Erzählstoffe — aus der biblischen und vaterländischen Geschichte und aus dem belletristischen Lesebuche (Märchen, Fabeln, Sagen ꝛc.); ferner die Gedichte aller Art, und endlich die geographischen und ethnographischen Beschreibungen.

Über die Anwendung der vier Lehrakte auf die Lektionen der ersten Gruppe geben die oben mitgeteilten Lehrbeispiele genügende Auskunft. Nur über die Behandlung der Zeichenaufgaben würde wohl noch etwas gesagt werden müssen. Da jedoch hierbei zugleich mehrere abweichende Meinungen zu bekämpfen wären, so muß das für eine besondere Gelegenheit verspart bleiben.

Wie steht es aber mit der Anwendung auf die Lektionen der zweiten Gruppe, in welcher die wichtigste und schwierigste Hälfte des Unterrichts

ſteckt? Ich will dieſe Frage, ſoweit es in der Kürze thunlich iſt, genau beantworten, muß mich aber dabei auf eine Art dieſer Lehrſtoffe beſchränken.

Angenommen, es ſei eine Erzählung zu behandeln, — etwa eine bibliſche.

Der 1. Lehrakt (Perception) bezweckt ein möglichſt anſchauliches Auffaſſen aller einzelnen Dinge, Verhältniſſe und Vorgänge, die in der Geſchichte berührt werden. Dieſes Auffaſſen wird vermittelt durch das freie mündliche Vorerzählen des Lehrers.

Welche äußeren Mittel dabei zu Hülfe gerufen werden können (Illuſtrationen, die Kreide ꝛc.), übergehe ich.

Durch das nackte Vorerzählen allein würde ſich indeſſen das Ziel, anſchauliches Auffaſſen, nicht vollſtändig erreichen laſſen; was deshalb ergänzend hinzutreten muß, wird ſich ſogleich zeigen.

Der 2. Lehrakt — wobei der 3. eingerechnet iſt — zielt auf ein begriffliches Verſtehen. Was hier unterrichtlich zu thun iſt, fällt unter den pſychologiſchen Begriff der Aſſociation — genauer: der aſſociierenden und kombinierenden Vorſtellungsverknüpfung. Dahin würde der Wichtigkeit nach zuoberſt das gehören, was zur Entwicklung des gewählten ethiſchen Hauptgedankens (Spruches ꝛc.) geſchehen müßte. Dies wollen wir jedoch einſtweilen zurückſtellen, da vorher noch mehrere andere Aſſociationen und Kombinationen zu vermitteln ſind, wenn der Zweck dieſes Lehraktes in dem wünſchenswerten Maß erreicht werden ſoll.

Dieſelben charakteriſieren ſich deutlich und beſtimmt dadurch, daß ſie, obgleich begrifflich hierher gehörend, aber doch aus unterrichtlichen Gründen inmitten des erſten Lehraktes vollzogen werden, mithin einen integrierenden Beſtandteil der Erzählung bilden müſſen, ſoweit es thunlich iſt. Dahin gehört a) daß die Erzählung nicht mit der Thür ins Haus falle; das will ſagen: es muß dafür geſorgt werden, daß die mitzuteilende Geſchichte ein hörendes Ohr und die entſprechende Gemütsſtimmung finde. Es geſchieht dies durch eine kurze Einleitung (Vorbeſprechung), welche das Neue an Bekanntes, vor allem an die lebendige Erfahrung des Schülers anzuknüpfen ſucht. (Auch jede Lektion anderer Art — Betrachtung eines Naturkörpers, ein Rechenpenſum, eine Zeichenaufgabe ꝛc. — bedarf eines ſolchen einleitenden „guten Wortes“, wenn ſie ſich einen „guten Ort“ bereiten will. Dahin gehört b) die Erklärung unbekannter Ausdrücke und Redewendungen, die im gedruckten Texte der Erzählung vorkommen — ſei es, daß bekannte ſynonymiſche Ausdrücke ausreichen, oder daß ein paar Veranſchaulichungsbeiſpiele herangezogen werden müſſen. Da dieſes Erklären ſich in die mündliche Erzählung einflechten ſoll, ſo muß es natürlich in aller Kürze geſchehen. Wären ſolcher eingewebten Erklärungen

ſo viele nötig, daß der Fluß der Erzählung dadurch aufgehalten würde, ſo müßten diejenigen, die ſich einſtweilen umgehen laſſen, bis zum repetierenden Abfragen oder Leſen verſpart werden — immer aber vorausgeſetzt, daß dadurch im Erzählen keine dunkeln Stellen entſtehen. Dahin gehört c) das jeweilige Hinweiſen auf bekannte hiſtoriſche Vorgänge, Verhältniſſe und Lebenslagen, die den vorliegenden ähnlich ſind — wie wenn z. B. bei dem Segen Gottes, den Daniel und ſeine Freunde in ihrer Lernarbeit erfuhren, an dieſelbe Erfahrung Joſephs in ſeiner Sklavenarbeit erinnert wird. Dahin gehört d) die gelegentliche Anführung bereits geläufiger bibliſcher Sentenzen oder Liederſtellen an ſolchen Punkten der Erzählung, wo ſie das Verſtändnis heben oder der Stimmung einen entſprechenden Ausdruck geben können. Dahin gehört e) die Gruppierung des Stoffes in der Art, daß kleinere Abſchnitte mit möglichſt kurzen, prägnanten Überſchriften herauskommen. Dahin gehört endlich f) die Kombination der geſchichtlichen Vorſtellungen mit den bezüglichen geographiſchen.*)

Als Kern und Spitze des 2. Lehraktes — und unterrichtlich ſeine einzige Aufgabe bildend — iſt die vorhin zurückgeſchobene Klarſtellung des religiös-ethiſchen Hauptgedankens anzuſehen, der bei dieſer Geſchichte hervorgehoben und in einem Spruche oder Liederverſe fixiert werden ſoll.

---

*) Zur 2. Apperceptionsſtufe zählen ferner ihrem Begriffe nach diejenigen Aſſociationen und Kombinationen, welche aus unterrichtlichen Gründen weder in dieſer, noch überhaupt in einer Religionsſtunde, ſondern abgeſondert, in der Lehrſtunde eines andern Faches vorzunehmen ſind. So z. B. wenn die vorliegende bibl. Erzählung Veranlaſſung giebt, a) in der zunächſtliegenden Sprachſtunde ein dazu paſſendes Leſeſtück (Gedicht ꝛc.) durchzunehmen, oder b) in der Geſangſtunde ein anklingendes geiſtliches oder Volkslied einzuüben, oder c) die vorgekommenen geographiſchen Notizen zu einer ordentlichen geograph. Lektion zu erweitern, oder d) berührte Naturkörper (Kamel, Datteln ꝛc) und Naturvorgänge (Nilüberſchwemmung ꝛc.) näher zu betrachten, oder e) enthnographiſche Verhältniſſe (Nomadenleben, Sklaverei, Zollpächter ꝛc.) genauer kennen zu lehren, oder f) einen vorgekommenen Gegenſtand (Zelt, Tempel) zeichnen und endlich g) irgend etwas berechnen zu laſſen. — Die unterrichtlichen Zwecke und Nebenvorteile der Aſſociationen und Kombinationen — gleichviel ob ſie innerhalb der Religionsſtunde oder in benachbarten Lehrſtunden der anderen Fächer vollzogen werden — ſind oben genügend nachgewieſen. Wie groß nun auch dieſer Gewinn für die Intelligenz iſt, ſo darf man doch nicht lediglich daran denken. Eben ſo groß, aber viel wichtiger iſt der Gewinn in erziehlicher Hinſicht, denn das vielſeitige Verknüpfen, Verweben und Konzentrieren der Vorſtellungen — natürlich um einen Kern von ethiſchen Gedanken und Gefühlen im Mittelpunkte — bildet auch die notwendige Vorbedingung einer feſten Geſinnung und eines geſchloſſenen Charakters. Vgl. „Grundlinien einer Theorie des Lehrplans", S. 137.

Da, wie bemerkt, die andern Associationen und Kombinationen entweder innerhalb der Erzählung oder in den Lehrstunden anderer Fächer vorzunehmen sind, so bleibt für den 2. Lehrakt nur diese eine Haupt-Association übrig. Sie geschieht in der Form der Besprechung.

Über das Wie ist oben das Nötige gesagt. Das Wann bedarf jedoch noch einer genaueren Feststellung. Diese Besprechung kann nämlich entweder selbständig vorgenommen werden — sei es am Schluß der Erzählstunde oder in der nächstfolgenden Religionsstunde — oder sie kann sich ebenfalls mit einer andern Lehroperation verbinden, nämlich mit der später vorzunehmenden abfragenden Repetition (der Hauptthatsachen) der Geschichte. Was das beste ist, muß der Lehrer nach Zeit und Umständen entscheiden. Wenn wirklich ein abfragendes Repetieren vorgenommen wird, so dürfte in der Regel hier der geeignetste Ort sein. In diesen Fällen würde dann aus der so reichen 2. (und 3.) Apperceptionsstufe gar nichts mehr als selbständige Lehroperation auftreten.

Der 4. Akt hat es (im bibl. Geschichtsunterricht) stets nur mit der Prüfung und Anwendung des ethischen Hauptgedankens zu thun. Alles Übrige, wie interessant und wichtig es sein mag, bleibt nun außer Betracht; denn die Behandlung einer Lektion muß immer eine pyramidale Gestalt erhalten, d. i. von der breiten Anschauungsgrundlage, durch die mancherlei kurz besorgten associierenden und kombinatorischen Vorstellungsverknüpfungen hindurch, zu einer begrifflichen Spitze emporstreben. Über das Wann dieses Lehraktes kann erst weiter unten das Genauere gesagt werden.

Es ist jetzt noch darzulegen, wie die 3 (resp. 4) Lehrakte sich zu den anderwärts von mir geforderten 3 Lehr- und Lernstadien — A. anschauliches Verstehen, B. sicheres Einprägen, C. denkendes Wiedergeben — verhalten.

Dies läßt sich in der Form eines Schemas schnell ausführen. Voraus ein paar erläuternde Worte — mit Rücksicht auf solche Leser, welchen der genaue Sinn dieser übergeordneten Dreiteilung der Lehroperationen einer Lektion noch nicht geläufig sein sollte.

Die vorbesprochenen 4 unterrichtlichen Operationen, die wir Lehrakte nannten, haben allesamt das gemeinsam, daß ihr letztes Ziel das Erkennen (oder Verstehen) ist. Wiederum treten sie aber auch in zwei deutlich geschiedene Gruppen auseinander, indem die ersten drei Akte das auffassende Erkennen im Auge haben, während der Schlußakt das ausführende (praktische) Erkennen üben will, wobei dann zugleich geprüft werden soll, ob die ersten drei Akte wirklich gelungen sind.

Zur Durcharbeitung des Lehrstoffes gehört aber noch mehr als das,

was dieſe 4 Akte nennen. Denn, wie allbekannt, darf ein Lehrer ſich nicht damit begnügen, das Lehrmaterial anſchaulich vorgeführt und zum begrifflichen Verſtändnis gebracht zu haben, ſondern er muß das Angeſchaute und Verſtandene auch einprägen und zwar ſo, daß es ſtets ein disponibles Eigentum des Schülers wird. Somit geſellt ſich zu jenen 4 Lehrakten noch eine andere, neue unterrichtliche Operation: das Einprägen oder Einüben. Es fragt ſich nun, 1. wann dieſes Einprägen geſchehen und 2. wie es ausgeführt werden ſoll.

Das Wann ergiebt ſich ſofort, wenn man auf das blickt, was der (4.) Schlußakt bezweckt und demgemäß vorausſetzen muß. Denn wenn derſelbe das erlangte Verſtändnis anwenden will, ſo liegt darin zugleich die Prüfung, ob die erſten 3 Akte wirklich ihr Ziel erreicht haben — und das heißt dann auch: ob das Gelernte ſicher eingeprägt ſei. Dieſe neue Lehroperation, das Einprägen, muß ſomit vor dem Schlußakte vorgenommen werden.

Es handelt ſich nun noch um das Wie. Allgemein ausgedrückt, kann die Antwort nur lauten: durch Wiederholen, gleichviel ob es ein Wiſſen oder Können betrifft. Es gibt aber mehrere Arten der Wiederholung.

Obenan ſteht das ſog. immanente Repetieren, d. i. dasjenige, welches in gewiſſen Lehrfächern, vermöge ihrer eigentümlichen Natur, durch die folgenden Lektionen ſich gleichſam von ſelbſt vollzieht — ſo namentlich im Rechnen, Zeichnen, Singen und Schönſchreiben, indem hier bekanntlich beim Fortſchreiten das früher Gelernte ſtets wieder mitgeübt wird. Beim Rechnen z. B. iſt das Subtrahieren ein umgekehrtes Addieren; im Multiplizieren kommt auch das Addieren mit vor, und im Dividieren wiederholen ſich alle drei vorhergegangenen Operationen: Multiplizieren, Addieren und Subtrahieren. Ähnlich im weiteren Verfolg des Rechnens. — Neben dieſen Lehrfächern ſtehen aber andere, insbeſondere die ſachunterrichtlichen Gebiete (Natur, Menſchenleben, Religion), welchen der Vorteil des „immanenten“ Repetierens abgeht, weil ſie inhaltreicher ſind und deshalb jede Lektion viele neue und mannigfaltige Anſchauungen vorführt. Hier muß die Lehrkunſt nachhelfen, ſich eine Art Erſatz ſchaffen, nämlich dadurch, daß ſie um ſo fleißiger auf aſſociierendes und kombinierendes Verknüpfen der Vorſtellungen — insbeſondere auch der neuen mit früher gelernten — bedacht iſt. Dieſes Verknüpfen kann inſofern ebenfalls ein „immanentes“ Einprägen heißen, als es ohnehin, nämlich behufs des Denkens, geſchehen muß, aber dabei zugleich von ſelbſt dem Gedenken (Behalten) dient und zwar in zweifacher Weiſe. Einmal durch das Verknüpfen an ſich, weil verbundene Vorſtellungen ſich gegen-

ſeitig ins Gedenken emporziehen können; und ſodann durch die Anknüpfung neuer Vorſtellungen an alte, weil die letzteren dabei repetiert werden. Zu dieſer ſchätzbarſten Form des Einprägens, die dem Denken und zugleich dem Gedächtnis dient, gehört auch noch dies, daß das abſichtliche, ſog. gedächtnismäßige Wiederholen möglichſt ſinnig, denkend d. i. an der Hand wohlüberlegter und darum zum Überlegen nötigender Fragen geſchieht. (Vgl. das Enchiridion der bibl. Geſchichte und die methodiſche Anweiſung zu demſelben.)

Wie viel nun auch durch die beiden Formen der immanenten Repitition — die natürlich gegebene und die kunſtmäßige — für das Einprägen geleiſtet werden mag, ſo bleibt doch nichts deſto weniger bei den inhaltreichern Fächern (Naturkunde, Geſchichte ſamt Geographie, Religion und belletriſtiſches Leſebuch) geboten, jedem neugelernten Penſum auch eine beſondere, gedächtnismäßige Wiederholungsübung zu widmen. Sie mag zunächſt in der Form des repetierenden Abfragens geſchehen, wobei jedoch, wenigſtens auf der Oberſtufe, nur die Hauptthatſachen zu berückſichtigen ſind und zwar möglichſt ſinnig, denkend, gruppierend. (Hierher verlegt man auch am beſten die mehrerwähnte Gruppierung des Stoffes in kleinere Abſchnitte.) Es giebt indeſſen auch noch eine zweite merkenswerte Form des gedächtnismäßigen Wiederholens, nämlich das Leſen der betreffenden Lektion — zuerſt in der Schule, dann zu Hauſe. Wie ſehr es ſich empfiehlt, auch dieſes Einprägungsmittel fleißig zu benutzen, kann insbeſondere eine Überlegung zeigen, die von der Natur der Sprache und von der Bedeutung der Sprachbildung hergenommen iſt. (Vgl. „Grundlinien ꝛc.“ S. 33 ff.) Wer nämlich die ſprachliche Schulung nur in den ſog. Sprachſtunden erzielen will, dem entgeht gerade derjenige Beſtandteil der Sprachbildung, der ihr wertvollſter iſt, — ich meine die Unterſtützung, welche der Sprachunterricht durch den Sachunterricht erhalten kann, wenn derſelbe richtig erteilt wird. Dazu gehört nun, daß für die 3 ſachunterrichtlichen Gebiete ſolche Lehrbücher vorhanden ſind, welche den betreffenden Stoff ſo ausführlich-anſchaulich darſtellen, wie es eine genaue Wiederholung wünſchen muß. Wenn dann dieſe Lektionnen tüchtig eingeleſen werden, ſo dient dieſes Leſen, obwohl es zunächſt zur Einprägung der Sachkenntniſſe geſchieht, doch zugleich in vorzüglicher Weiſe der Sprachbildung.

Summa: Die erſten 3 Lehrakte, welche das auffaſſende Erkennen im Auge haben, vereinigen ſich bei mir unter den Begriff: **erſtes Lehrſtadium.**

Die aparten Einprägungsübungen (Abfragen und Leſen), welche zwiſchen das erſte Lernſtadium und den Schlußakt ſich einſchieben, nenne ich zuſammen: **zweites Lernſtadium.**

Die Schlußoperation, welche ich **drittes Lernstadium** heiße, nimmt bei mir eine erweiterte Gestalt an, indem dieselbe noch mehr enthält, als was wir bisher „Anwendung" genannt haben. Auch hier muß nämlich wieder darauf gesehen werden, daß zwischen dem sachlichen und dem sprachlichen Lernen ein wechselseitiger Dienst in Gang komme. Es geschieht dies in zwiefacher Weise. Einmal so, daß zunächst ein „denkendes Reproducieren" der Lektion, etwa an der Hand fixierter Fragen, mündlich oder schriftlich vorgenommen wird, worin der Schwerpunkt der sprachlichen Prüfung liegt. Zum andern dadurch, daß in gewissen, passenden Fällen an die Stelle der schlichten Anwendungsübung, die bekanntlich eine Art „Produktion" ist, eine sachlich-sprachliche Produktion in der Form eines selbständigen Aufsatzes auftritt. Natürlich darf diese letztere Aufgabe nur den befähigteren Schülern der Oberstufe zugemutet werden.

Übersicht der 3 Lernstadien und ihrer Lehrakte.

I. Lernstadium = anschauliches **Verstehen**:

1. Akt: klares Anschauen — durch Vorzeigen oder Erzählen.

   Einzurechnen, obwohl begrifflich zum 2. Akte gehörend:

   a) die einleitende Anknüpfung an die Erfahrung des Schülers;
   b) diejenigen Associationen und Kombinationen, welche sich in die Erzählung (oder Beschreibung) einflechten lassen.

2. (u. 3.) Akt: Entwicklung des Hauptgedankens (Begriffes, Lehrsatzes ꝛc. — auf dem Wege der Besprechung. [Geschieht event. — in der Regel — mit der frageweisen Repetition im II. Lernstadium.])

II. Lernstadium = sicheres **Einprägen**:

a) kurz — durch fragweises Wiederholen der Hauptsachen;
b) genauer — durch Lesen der betreff. Lektion (Geschichte, Beschreibung, Gedicht ꝛc). Das Lesen fällt natürlich beim Rechnen, Zeichnen ꝛc. aus.

Bei Gedichten ꝛc. schließlich wörtliches Memorieren.

III. Lernstadium = denkende **Reproduktion** u. **Produktion**:

a) Reproduktion — nach freien oder fixierten Fragen, mündlich oder schriftlich. Bei Gedichten ꝛc. wörtliche Recitation.
b) Produktion:

α) einfach — (der 4. Lehrakt): nach freien oder fixierten Anwendungsfragen (z. B. Rechenaufgaben, phyſikal. Fragen), — zuweilen mit techniſcher Übung verbunden (Kartenzeichnen, Anfertigung phyſ. Werkzeuge).

β) ſachlich-ſprachlich — Beantwortung einer umfaſſenden Frage (Thema) in Form eines freien Aufſatzes.

6.

In dem Zillerſchen Seminar zu Leipzig wurden die Seminariſten angewieſen und angeleitet, ihre Lehrpräparationen (in jedem Fache) ſtreng nach den 4 Apperceptionsſtufen einzurichten und demgemäß auch bei der praktiſchen Ausführung in der Übungsſchule zu verfahren. (Irre ich nicht, ſo gilt im Stoy'ſchen Seminar zu Jena im weſentlichen dieſelbe Regel.) Eins iſt mir dabei bis jetzt nicht deutlich beſehbar geworden, da weder das Leipziger „Seminarbuch“ noch das „Jahrbuch“ (des Vereins für wiſſenſchaftliche Pädagogik) ſolche Lehrpräparationen mitgeteilt hat, — ich meine, wie weit auch die von mir im Intereſſe der Sprachbildung betonten Ergänzungen in der dortigen Seminarſchule in Übung ſind — insbeſondere das einprägende Leſen (im II. Lernſtadium) und die ausführliche **Reproduktion** (im III. Lernſtadium). In der Beſprechung meiner „Grundlinien“ hat Ziller dieſen Punkt nicht berührt.

Wie die Leipziger Seminariſten gelegentlich erzählten, pflegt ihnen jene exakte Form der Präparation anfänglich äußerſt unbequem zu ſitzen und viel Kopfbrechens zu verurſachen. Sehr erklärlich. Einmal exiſtiert in der ganzen Welt kein pädagogiſches Buch, welches eine genaue Anweiſung dazu gäbe, oder auch nur in der Weiſe, wie der Anfänger es wünſchen muß, in den Begriff der Sache einführte. Eine ſpezielle Unterrichtslehre hat Ziller nicht herausgegeben; ſeine allgemeine Unterrichtslehre („Grundlegung“ ꝛc.) ſetzt jenes Verſtändnis voraus. Die Lehrbücher der Logik und Pſychologie, wie wir ſie dermalen beſitzen, laſſen den Sucher im Stich. Wo ſoll er nun finden, was er bedarf? — Sodann fühlen ſich die Seminariſten auch wohl manchmal von dem Gedanken gedrückt, daß ſie von der ſo beſchwerlichen Kunſt, den Lehrſtoff bildend durchzuarbeiten, ſpäter doch wenig Gebrauch machen können — beſonders in den höhern Schulen. Dort heißt es bekanntich für den neu eintretenden Lehrer: Hier ſind die Schüler — und hier iſt der Lehrplan! wonach im Laufe des Jahres ſo und ſo viel Lehrmaterial eingelernt ſein muß, — ein Quantum, welches in der Regel von ſolcher Maſſenhaftigkeit iſt, daß der Lehrer an eine ſchulgerechte Durcharbeitung nicht denken kann, wenn er auch Luſt und Geſchick dazu hätte. Da ſteht ſich alſo eigentlich derjenige

am beſten, welcher kein geſchärftes pädagogiſches Gewiſſen mitbringt. Wann wird das einmal anders werden? — Doch das bei Seite! Diejenigen Schüler Zillers, welche in ſeiner Schule aushalten, gewinnen allmählich die Überzeugung, daß ſie das nicht zu bereuen brauchen, indem ihnen merkbar wird, daß insbeſondere auch dieſe ſtrenge Form der Präparation und die ihr zu Seite gehende ſtrenge Kritik es ſind, denen ſie die Klärung des pädagogiſchen Blickes und die Fortſchritte im Lehrgeſchick zu verdanken haben.

Zur Bezeichnung der 4 Lehrſtufen ſind im Leipziger Seminar die Herbartiſchen Ausdrücke: Klarheit, Aſſociation, Syſtem, Methode, im Gebrauch. Wer dieſe Namen zum erſten Male hört, dem klingen ſie ohne Zweifel faſt wie Rätſel. Herbart hat auch wenig zu ihrer Erläuterung geſagt — an der Stelle, wo ſie in ſeiner Pädagogik beſprochen werden (Allg. Pädagogik, S. 49) — alles in allem nur auf 2 Seiten. Wer dieſelben mit Bedacht durchlieſt, mag allerdings ahnen, daß hier von bedeutſamen Dingen die Rede iſt, aber er wird ſchwerlich ſo weit in dieſe 4 Begriffe eindringen, um ſie auf ſeinen Unterricht anwenden zu können.

Auch Zillers allgemeine Unterrichtslehre — unſtreitig das inſtruktivſte Werk, welches die pädagogiſche Litteratur über das Weſen und die Bedingungen eines allſeitig bildenden und erziehenden Unterrichts derzeit beſitzt — giebt dem Anfänger über die Bedeutung jener hieroglyphiſchen Namen wenig Aufſchluß, obwohl dieſelben häufig gebraucht werden. Das Verſtändnis wird eben vorausgeſetzt. Mit Fleiß habe ich daher in der vorliegenden Abhandlung den Sinn der 4 Apperceptionsſtufen an einer engbegrenzten Stelle, an den Klaſſenbegriffen, deutlich zu machen verſucht und dabei wiederum mit Fleiß nur ſchlichte, allbekannte deutſche Ausdrücke gebraucht. Iſt mir dieſer Verſuch ſo weit gelungen, daß einer daraus eine klare Anſchauung der betreffenden pſychologiſchen und unterrichlichen Vorgänge gewinnen kann, ſo wird er ſich jetzt in der Herbartiſchen und Zillerſchen Redeweiſe unſchwer zurechtfinden. Allerdings hat Herbart bei ſeinen Namen vornehmlich ihre weitergreifende Bedeutung im Sinne gehabt. Er war ſich wohl bewußt, warum er ſo und nicht anders ſich ausdrückte. Dieſer weiterſchauende Sinn iſt oben ebenfalls zur Sprache gekommen. Wir haben geſehen, daß die 3 reſp. 4 Lehrakte auch auf die Lektionen mit reichem, mannigfaltigem Anſchauungsmaterial ſich anwenden laſſen. Sodann iſt darauf hingewieſen, daß dieſe Erkenntnisgrade im großen auch in unſerer bekannten Einteilung des Volksſchulkurſus in Unter-, Mittel- und Oberſtufe hervortreten, und zuletzt in noch größerer

Dimenſion in jenen Abſtufungen, die wir Jugend-, Jünglings- und Mannesalter nennen, wiederkehren.

Sehen wir zum Schluß in aller Kürze wie Herbart ſeine 4 Namen gemeint hat. (Die von mir gebrauchten deutſchen Ausdrücke, die ich in der Volksſchulpädagogik auch gern beibehalten möchte, ſind daneben geſtellt.)

1. **Klarheit** = Anſchauung: klares Auffaſſen der konkreten Objekte in allen ihren Teilen und Merkmalen iſt hier die Aufgabe.
2. **Aſſociation** = Vergleichung: über das Anſchauen hinaus vollzieht ſich der nächſte Fortſchritt des Denkens durch Aſſociieren (und Kombinieren) der Vorſtellungen.
3. **Syſtem** = Zuſammenfaſſung: durch die Begriffe werden die Anſchauungen geordnet, an ihren rechten Ort geſtellt; und aus den Begriffen erbaut ſich das Syſtem. („Die reiche Ordnung einer reichen Beſinnung heißt Syſtem.")
4. **Methode** = Anwendung: wenn das Denken (in einem kleinen oder großen Kreiſe) bis zu dieſem Punkte vorgedrungen iſt, ſo weiß und überſieht es auch den Weg — die Methode — alles Forſchens, vorwärts und rückwärts. Oder wie Herbart ſagt: „Der letzte Fortſchritt der Beſinnung iſt Methode. Sie durchläuft das Syſtem, produciert neue Glieder desſelben und wacht über die Konſequenz in ſeiner Anwendung. — Viele brauchen das Wort, die von der Sache nichts wiſſen."

„Ei", mag vielleicht mancher Leſer hier am Schluſſe ausrufen, „wenn alles das, was droben entwickelt worden iſt, zur rechten Durcharbeitung eines Penſums gehört — wie ſoll ich da mit den Stoffmaſſen meines Lehrplans zurecht kommen?" — Guter Freund! dieſen Knoten zu löſen, den Tradition, Unwiſſenheit und Prahlſucht geſchürzt haben, gehörte nicht zu meiner Aufgabe. Was mir oblag, war lediglich — die **Wahrheit** zu ſagen. Wollen wir zu einem fruchtbaren d. i. zugleich fröhlichen Lehren und Lernen gelangen, ſo müſſen wir den Weg gehen, den ſie anrät, und nicht davon weichen, weder zur Rechten, noch zur Linken; denn „nur die Wahrheit kann uns frei machen."

Inhalt der Gesammelten Schriften von F. W. Dörpfeld.

Verlag von C. Bertelsmann in Gütersloh.

(Die schon erschienenen Schriften sind mit * bezeichnet; die mit † bezeichneten werden einzeln zu beziehen sein.)

1. Band: Beiträge zur pädagogischen Psychologie.
Geh. 2,50 M., geb. 3 M.

†*1. Über Denken und Gedächtnis. 5. Aufl. Geh. 2 M.
†*2. Die schulmäßige Bildung der Begriffe. Geh. 50 Pf.

2. Band: Zur allgemeinen Didaktik.

†*1. Grundlinien einer Theorie des Lehrplans. Nebst dem Ergänzungsaufsatze: Die unterrichtliche Verbindung der sachunterrichtlichen Fächer. 2. verm. Aufl. Geh. 1,80 M., geb. 2,30 M.
†*2. Der didaktische Materialismus. Eine zeitgeschichtliche Betrachtung und eine Buchrezension. 2. Aufl. 2 M. [Die 3. Auflage wird im Format der Gesamt-Ausgabe erscheinen.]

3.—5. Band. Zur speciellen Didaktik.

3. Band: Religionsunterricht.

1. Ein Musterbuch der Schrifterklärung. (Bengels Gnomon.)
2. Der Lehrerstand und die religiösen Klassiker.
3. Ein christlich-pädagogischer Protest wider den Memorier-Materialismus im Religionsunterricht.
4. Zur nochmaligen Auseinandersetzung mit dem Memorier-Materialismus.
5. Ein Ergänzungswort zu dem Vortrage eines Seminardirektors über den biblischen Geschichtsunterricht.
6. Bemerkungen und Wünsche in betreff der Regulative.
7. Ein Wort über Sonntagsschulen.
†8. Erstes und zweites Wort über Anlage, Zweck und Gebrauch des Enchiridions der biblischen Geschichte.

4. Band: Realunterricht.

1. Thesen und Bemerkungen über den naturkundlichen Unterricht.
2. Die Hauptfehler des bisherigen naturkundlichen Unterrichts.
3. Die Hauptfehler des bisherigen Sprachunterrichts.
4. Die verschiedenen Ansichten vom Realienbuche.
5. Bemerkungen über den Unterricht in der heimatlichen Naturkunde.
6. Notwendigkeit eines Realllesebuches.
†*7. Die Gesellschaftskunde, eine notwendige Ergänzung des Geschichtsunterrichts. 2. Aufl. 60 Pf.

5. Band: Sprachunterricht und verschiedene Lehrgegenstände.

6. Band: Die Persönlichkeit des Lehrers, Fortbildung, Konferenzen u. s. w.

7. Band: Schuleinrichtung.

8. und 9. Band: Schulverfassung.

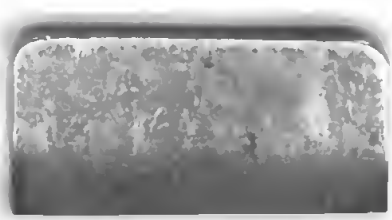
10. Band: Aufsätze verschiedenen Inhaltes.

Ausführlicher Prospekt wird gratis versandt.

Date Due

Demco 293-5

LB1051
.D6



ALF Collections Vault
3 0000 114 474 137